PRIMERGY RX300 S3

Manuel d'utilisation

Edition avril 2007

Critiques… Remarques… Corrections…

La rédaction s'intéresse aux commentaires que vous pourriez formuler sur ce manuel. Vos remarques nous aident à optimiser la documentation et à l'adapter à vos souhaitset vos besoins.

Pour nous faire part de vos commentaires, servez-vous des formulaires de télécopie imprimés sur les dernières pages de cemanuel

Vous y trouverez également les adresses de la rédaction responsable.

Documentation certifiée conformément à la norme DIN EN ISO 9001:2000

Afin de garantir en permanence un niveau élevé de qualité et de convivialité, la présente documentation a été réalisée selon les prescriptions d'un système de gestion de la qualité qui satisfait aux exigences de la norme DIN EN ISO 9001:2000.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Copyright et marques commerciales

Copyright © 2007 Fujitsu Siemens Computers GmbH.

Tous droits réservés.
Sous réserve de disponibilité et de modifications techniques.

Tous les noms des matériels et des logiciels utilisés dans ce manuel sont des noms commerciaux et/ou des marques de leurs fabricants respectifs.

Sommaire

1 Introduction 7

1.1 Aperçu de la documentation 7
1.2 Caractéristiques de puissance 10
1.3 Symboles 18
1.4 Caractéristiques techniques 19

2 Aperçu des étapes d'installation 21

3 Remarques importantes 23

3.1 Consignes de sécurité 23
3.2 Conformité CE 30
3.3 Transporter le serveur 30
3.4 Remarques relatives au montage dans le rack 31
3.5 Protection de l'environnement 32

4 Installation du matériel 35

4.1 Déballer le serveur 36
4.2 Monter/démonter le serveur dans le rack 37
4.2.1 Montage dans le PRIMECENTER Rack ou dans le DataCenter Rack 42
4.2.2 Montage dans des armoires 3rd-Party Rack 45
4.2.3 Placer le serveur 46
4.3 Connecter des appareils au serveur 48
4.4 Brancher le serveur sur le secteur 49
4.5 Remarques relatives au branchement / débranchement des câbles 51

5 Utilisation et mise en service 53

5.1 Eléments de commande et voyants 53
5.1.1 La face avant 53
5.1.2 La face arrière 58
5.1.3 Voyants des ventilateurs "hot-plug" de l'unité centrale et du système 61

5.2 Mettre le serveur sous/hors tension 62

5.3 Configurer le serveur 64
5.3.1 Configuration avec ServerStart 64
5.3.2 Configuration sans ServerStart 65

5.4 Mettre sous tension des logements PCI hot-plug 66

5.5 Nettoyer le serveur 67

6 Protection des droits de propriété et des données 69

6.1 Fonctions de sécurité dans le Setup du BIOS 69

7 Analyse des problèmes et conseils 71

7.1 Le voyant Marche ne s'allume pas 71

7.2 Le serveur se déconnecte 72

7.3 L'écran reste sombre 72

7.4 Des bandes clignotantes apparaissent sur l'écran 73

7.5 L'écran ne s'affiche pas ou bouge 73

7.6 Le pointeur de la souris n'apparaît pas sur l'écran 74

7.7 Lecture/écriture impossible sur la disquette 74

7.8 L'heure et/ou la date indiquée est inexacte 74

7.9 Le système ne démarre pas 75

7.10 Lecteurs "dead" au démarrage du système 75

7.11 Le lecteur ajouté est défectueux 75

7.12 Voyant d'erreur "hot-plug" PCI allumé 76

7.13 Le voyant de tension PCI "hot-plug" est éteint après un échange de carte . . . 76

7.14 Message d'erreur à l'écran . . . 77

8 Composants "hot-plug" . . . 79

8.1 Modules d'alimentation "Hot-plug" . . . 79
8.1.1 Enlever la garniture . . . 79
8.1.2 Ajouter un module d'alimentation "hot-plug" . . . 80
8.1.3 Remplacer un module d'alimentation "hot-plug" . . . 80

8.2 Lecteurs de disque dur "hot-plug" . . . 81
8.2.1 Manipulation des lecteurs de disque dur ou des modules HDD . 81
8.2.2 Montage/démontage de la garniture . . . 82
8.2.3 Monter/démonter un module HDD . . . 84
8.2.4 Hot-swap pour modules HDD . . . 91

8.3 Remplacer un ventilateur "hot-plug" . . . 92
8.3.1 Remplacer le ventilateur . . . 93

8.4 Echanger une carte PCI "hot-plug" . . . 94
8.4.1 Placer la carte PCI sur le dispositif de fixation . . . 98

8.5 Ouvrir/fermer le boîtier . . . 99

Abréviations . . . 101

Références bibliographiques . . . 107

Index . . . 109

1 Introduction

Le serveur PRIMERGY RX300 S3 est un serveur basé Intel destiné aux réseaux moyens et aux grandes entreprises. Le serveur assure les services de transferts de fichiers et sert également de serveur d'applications, d'informations ou de serveur Internet.

Le serveur PRIMERGY RX300 S3 offre un degré élevé de sécurité des données et de disponibilité grâce à des composants matériels et logiciels à la pointe du progrès. Il s'agit notamment de modules de disque dur compatibles "hot-plug", de ventilateurs CPU, ventilateurs système et modules d'alimentation redondants, ainsi que cartes PCI "hot-plug", des logiciels Server Management *ServerView Suite*, Prefailure Detection and Analysing (PDA) et Automatic Server Reconfiguration and Restart (ASR&R).

Les fonctions de sécurité dans le *Setup du BIOS* et sur la carte système protègent les données du serveur contre toute manipulation. Un niveau de sécurité supplémentaire est proposé par la porte verrouillable du rack.

Le serveur occupe dans le rack une hauteur de deux unités (HE).

1.1 Aperçu de la documentation

Vous trouverez les manuels PRIMERGY au format PDF sur le DVD *ServerBooks* qui fait partie intégrante du *ServerView Suite* et qui est fourni avec chaque serveur.

Ces fichiers PDF sont également disponibles gratuitement sur Internet et peuvent être téléchargés. A l'adresse suivante : *http://manuals.fujitsu-siemens.com* vous trouverez une page récapitulative reprenant la liste des documentations disponibles en ligne sur Internet. Pour accéder à la documentation des serveurs PRIMERGY, sélectionnez le lien *industry standard servers*.

Concept et groupes cibles de ce manuel

Le présent manuel d'utilisation vous explique comment installer le serveur, le mettre en service et l'utiliser.

Le manuel d'utilisation s'adresse à la personne qui est responsable de l'installation du matériel et du fonctionnement du système. Le manuel d'utilisation contient toutes les descriptions nécessaires à la mise en service de votre PRIMERGY RX300 S3.

Il est indispensable d'avoir des connaissances sur le matériel et le transfert de données ainsi que des connaissances de base sur le système d'exploitation utilisé.

Documentation complémentaire du serveur

La documentation du PRIMERGY RX300 S3 comprend également :

- "Quick Start Hardware - PRIMERGY RX300 S3" (dépliant)
- "Quick Start Software - PRIMERGY ServerView Suite" (dépliant)
- "Warranty" (ce document est fourni en version imprimée mais est aussi disponible en version PDF sur le DVD *ServerBooks* fourni)
- "Safety notes and other important information" (ce document est fourni en version imprimée mais est aussi disponible en version PDF sur le DVD *ServerBooks* fourni)
- "Ergonomics" (Ergonomie) (disponible en version PDF sur le DVD *ServerBooks* fourni)
- "Returning used devices" (disponible en version PDF sur le DVD *ServerBooks* fourni)
- "Helpdesk" (dépliant avec liste des numéros de téléphone des help-desks accessibles dans le monde entier)
- Manuel technique (Technical Manual) de la carte système D2119 (disponible en version PDF sur le DVD *ServerBooks* fourni)
- "Setup du BIOS" (disponible en version PDF sur le DVD *ServerBooks*)
- "PRIMERGY RX300 S3 Server Options Guide" (disponible en version PDF sur le DVD *ServerBooks* fourni)

  Les possibilités d'extension et de mise à niveau du serveur sont décrites dans le "Options Guide".

- "ServerView Suite" contient le Disc 1 *ServerStart*, le Disc 2 *ServerStart* et le DVD *ServerBooks*. La version PDF du manuel d'utilisation "PRIMERGY ServerView Suite - ServerStart" se trouve sur le DVD *ServerBooks*.

Vous pouvez commander un DVD *ServerBooks* de remplacement en communiquant les caractéristiques de votre serveur à l'adresse e-mail suivante : *Reklamat-PC-LOG@fujitsu-siemens.com*

– "Global Array Manager Client Software User's Guide" (disponible en version PDF sur le DVD *ServerBooks* fourni)
– "Global Array Manager Server Software User's Guide" (disponible en version PDF sur le DVD *ServerBooks* fourni)
– "Integrated Mirroring User's Guide" (disponible en version PDF sur le DVD *ServerBooks* fourni)

Autres sources d'information :

– dans le manuel technique du rack correspondant
– dans le manuel du moniteur
– dans le manuel du Server Management *ServerView*
– dans le manuel du système de test et de diagnostic à distance *RemoteView*
– dans la documentation des cartes et des lecteurs
– dans la documentation de votre système d'exploitation
– dans les fichiers d'informations de votre système d'exploitation

(voir également "Références bibliographiques" à la page 107)

1.2 Caractéristiques de puissance

Carte système

Vous trouverez les caractéristiques de puissance de la carte système (D2119) dans le manuel technique de la carte système pour le matériel et dans le Setup du BIOS (voir "Références bibliographiques" à la page 107).

Logements pour cartes supplémentaires

La carte système du serveur possède des logements permettant d'installer jusqu'à cinq cartes supplémentaires (de contrôleur).

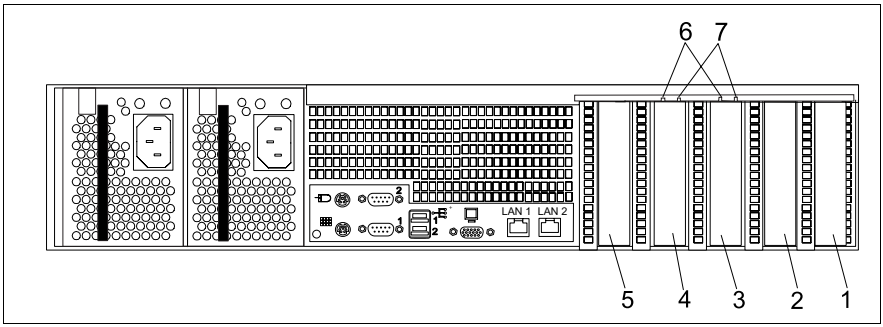


Image nº 1 : Logements PCI : configuration de base

N°	Logement n°	Type	Caractéristiques	Carte PCI
1	1	standard	PCI X 64 bit/133 MHz	low-profile (demi-hauteur)
2	2			
3	3	"hot-plug" *	PCI express x4	
4	4			
5	5	standard	PCI express x8	

Tableau nº 1 : Logements PCI : configuration de base

* La function "hot-plug" PCI est indiquée par deux DEL (6 et 7). Vous trouvez une description précise des deux DEL dans la section "Voyants sur les logements PCI "hot-plug"" à la page 60.

En option, la possibilité est offerte de monter seulement des cartes PCI avec hauteur normal. Dans ce cas, trois logements standard sont disponibles via une carte "riser" triple.

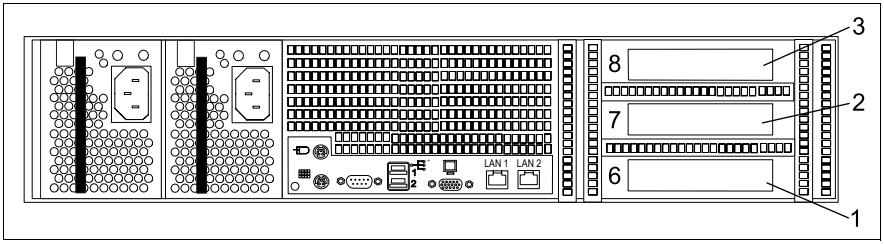


Image nº 2 : Logements PCI : configuration en option

N°	Logement n°	Type	Caractéristiques	Carte PCI
1	6	standard	64 bit/133 MHz	courte, hauteur normale
2	7			
3	8			longue, hauteur normale

Tableau nº 2 : Logements PCI : configuration en option

Lecteurs de disque dur

Le serveur dispose de deux cages de lecteurs pour l'une des configurations de lecteur de disque dur suivantes :

– Lecteurs de disques durs SAS/SATA de 3,5 pouces : jusqu'à six (2x3) modules d'unités de disques durs (appelés également modules HDD) pour chaque fois un lecteur de disque dur SAS/SATA de 3,5 pouces avec hauteur de maximum 1 pouce

– Lecteurs de disques durs SAS 2,5 pouces : peuventt accueillir jusqu'à douze (2x6) modules HDD pour chaque fois un lecteur de disque dur SAS de 2,5 pouces avec hauteur de maximum 15 mm

La liaison avec la carte SAS/SATA se fait sans câblage. Elle permet de connecter ou déconnecter simplement les modules HDD (pour tout complément d'information voyez la section "Lecteurs de disque dur "hot-plug"" à la page 81).

Le système de disque dur est compatible SAS/SATA avec un canal pour chacun des lecteurs de disque dur.

Si le serveur dispose d'une configuration RAID correspondante, les modules de disque dur peuvent être remplacés en cours de fonctionnement (hot swap ou remplacement à chaud).

Contrôleur SAS embarqué avec fonction IME

Pour pouvoir exploiter les disques durs internes, le système est doté d'un contrôleur SAS avec fonction "Integrated Mirroring Enhanced". "Integrated Mirroring Enhanced" propose également une fonction RAID 0,1 permettant de configurer les disques durs internes (IME niveau 1).

Pour la configuration "Integrated Mirroring Enhanced", le contrôleur propose un utilitaire RAIDSelect propre. Vous trouverez plus d'informations à ce propos dans le manuel "Integrated Mirroring User's Guide" (sur le DVD *ServerBooks* dans la rubrique "Controllers").

Processeur RAID5 embarqué (onboard)

La fonction RAID du contrôleur SAS embarqué peut être étendue : le RX300 S3 dispose d'un processeur RAID5 embarqué qui peut être installé au moyen d'une trousse de préparation élevée correspondante (SAS MegaRAID PCI Express). Les niveaux RAID 0, 1, 10, 5 et RAID-50 sont soutenus. Vous trouverez plus d'informations dans l'"Options Guide" (voir "Références bibliographiques" à la page 107).

Lecteurs accessibles/Composants

Vous disposez de différents logements :

– un logement pour un lecteur de disquettes extra-plat (slim-line) 3,5 pouces (1,44 Mo)(en option) ou pour un module LocalView (en option)
– un logement pour un lecteur de CD-/DVD-Rom extra-plat (en option)

Les lecteurs accessibles installés ne peuvent pas être échangés en cours de fonctionnement.

En option, vous avez également, dans une configuration HDD 3,5 pouces, la possibilité d'installer dans la cage des lecteurs gauche un dérouleur de bande magnétique USB. Deux logements sont occupés pour cette raison dans la cage des lecteurs.

– En cas de configuration HDD de 3,5 pouces, ces logements ne seront plus disponibles pour les modules HDD.

Le dérouleur de bande magnétique ne peut pas être échangé en cours de fonctionnement.

Port USB

Les deux ports USB supplémentaires en face avant de l'appareil aident le technicien de maintenance dans son travail. La longueur du câble extérieur est de trois mètres max.

Alimentation électrique

En configuration de base, le serveur dispose d'un module d'alimentation plage étendue compatible "hot plug" qui se règle automatiquement sur une plage de tension de 100 V à 240 V. Pour obtenir une alimentation électrique redondante, il est possible de rajouter un deuxième module d'alimentation. En cas de défaillance de l'un des modules d'alimentation, la configuration redondante garantit un fonctionnement ininterrompu. Le module d'alimentation défectueux peut être échangé en cours de fonctionnement (pour tout complément d'information voyez la section "Lecteurs de disque dur "hot-plug"" à la page 81).

Refroidissement

Le refroidissement du serveur est assuré soit par une soit par deux unités de ventilateurs (redondants). Une unité de ventilateurs avec trois ventilateurs CPU et un ventilateur système est montée de série. En présence de deux unités de ventilateurs, chacune constitue une unité redondante.

En cas de défaillance d'**un** ventilateur de l'**une** des unités redondantes, le système continue de fonctionner sans interruption. Lorsqu'un ventilateur est défectueux, il est possible de l'échanger en cours de fonctionnement (pour plus de détails, voir "Remplacer un ventilateur "hot-plug"" à la page 92).

Chaque processeur dispose d'un refroidisseur. En plus, le refroidissement des processeurs existants est garanti par les trois et/ou les six ventilateurs CPU dans les unités de ventilateurs.

Haute disponibilité et sécurité des données

En appelant des données de la mémoire, les erreurs de 1 bit de la mémoire vive sont détectées et automatiquement corrigées avec la procédure ECC (Error Correcting Code). La fonction "Memory Scrubbing" brevetée lance régulièrement le mécanisme EDC et assure ainsi en permanence l'intégrité des données.

Les modules de mémoire utilisés soutiennent la technologie SDDC (Chipkill™) qui augmente en plus l'efficacité de la surveillance et de la correction des erreurs de mémoire.

De même, la technologie Hot-Spare-Memory est soutenue, par laquelle une banque mémoire est utilisée en tant que banque de remplacement. Lorsqu'un module mémoire est défectueux, le banc qui renferme le module mémoire défectueux est automatiquement désactivé et le banc de remplacement (pour autant qu'i ait été configuré en conséquence dans le BIOS est activé ; voir *BIOS Setup* sous "Références bibliographiques" à la page 107). Le banc mémoire désactivé n'est plus utilisé et le module mémoire défectueux peut être remplacé à la prochaine occasion. Pour pouvoir utiliser la fonction 'Hot-Spare-Memory', tous les bancs mémoire occupés doivent présenter une configuration identique.

En cas d'erreur, l'ASR&R (Automatic Server Reconfiguration and Restart) relance le système et désactive automatiquement les composants défectueux du système.

La technologie PDA (Prefailure Detection and Analyzing) de Fujitsu Siemens Computers analyse et contrôle tous les composants essentiels à la fiabilité du système.

La fonction RAID (en option) contrôleur SAS embarqué supporte les niveaux RAID 0, 1,5, 10 et 50 et augmentent ainsi la disponibilité du système.
Les modules HDD "hot-plug" offrent une disponibilité supplémentaire.

Server Management

Le Server Management se fait à l'aide du logiciel *ServerView* qui vous a été livré et de la technologie PDA de Fujitsu Siemens (Prefailure Detection and Analysing). La PDA signale de manière anticipée à l'administrateur système les erreurs système ou les surcharges potentielles de manière à lui permettre de réagir préventivement.

ServerView permet de gérer tous les serveurs PRIMERGY du réseau depuis une console centrale. *ServerView* supporte ainsi, entre autres, les fonctions essentielles suivantes :

- Démarrage à distance (Wake On LAN)
- Surveillance de la température de l'unité centrale et de l'environnement
- Surveillance de la charge sur les bus PCI
- Rapports d'état et d'erreur détaillés pour les systèmes de bus, les processeurs et la mémoire vive
- Horloge de surveillance pour l'Automatic Server Reconfiguration and Restart (ASR&R) lors d'une défaillance des modules mémoire ou des processeurs
- Surveillance de la tension
- Détection précoce d'une défaillance d'un ventilateur
- Horloge de surveillance du système d'exploitation et des applications avec ASR&R

Pour de plus amples informations sur le gestionnaire de serveur *ServerView*, consulter la documentation y afférente (voir "Références bibliographiques" à la page 107).

ServerStart

Le logiciel *ServerStart* fourni vous permet de configurer rapidement et efficacement votre serveur PRIMERGY. Pour l'installation du système d'exploitation du serveur, vous disposez de menus conviviaux (pour tout complément d'information voir la section "Configurer le serveur" à la page 64).

Service et support

Les serveurs PRIMERGY sont conçus de façon modulaire, leur maintenance est donc facile et rapide.

Pour une identification facile et rapide, les poignées ou les dispositifs de verrouillage ('Touch-Point') des différents composants compatibles "hot-plug" ont été créés en vert.

Afin d'éviter d'endommager les composants par une mauvaise manipulation lors du montage et du démontage, tous les composants ont également été marqués en vert aux endroits où une manipulation de ces composants ne risque pas de les endommager.

Les PRIMERGY Diagnostic-DEL intégrées sur la carte système montrent quel composant sur la carte (module de mémoire, CPU) ne fonctionne pas correctement.

Le programme Flash-EPROM livré avec les utilitaires de Fujitsu Siemens Computers prend en charge une mise à jour rapide du BIOS.

L'iRMC (integrated Remote Management Controller) intégré sur la carte système et le système de test et de diagnostic à distance *RemoteView* disponible en option permettent également d'effectuer la maintenance du serveur PRIMERGY RX300 S3 à distance (remote). Cette carte permet d'effectuer des diagnostics à distance qui serviront à analyser le système, à effectuer une configuration et à redémarrer le système à distance en cas de défaillance du système d'exploitation ou en présence d'erreurs matérielles.

RemoteView

RemoteView est la solution de gestion à distance de Fujitsu Siemens Computers pour les systèmes PRIMERGY basés Intel. *RemoteView* et les composantes matérielles intégrées sur la carte système permettent d'assurer une surveillance et une maintenance à distance ainsi qu'une restauration rapide des fonctionnalités en cas de défaillance.

La surveillance et la maintenance à distance permettent de réduire les fastidieuses et coûteuses interventions sur site et donc de diminuer les coûts de l'assistance. Les coûts totaux de propriété (Total Cost of Ownership) diminuent et le retour sur capital investi plaide nettement en faveur de la solution de gestion à distance.

RemoteView permet donc

- de mettre le système sous/hors tension à distance
- de surveiller les systèmes et d'analyser l'origine des défaillances
- de préparer ou, selon le cas, entamer seul la résolution des erreurs
- de détecter les sources d'erreur potentielles
- de configurer le système
- d'adapter les réglages système et d'amorcer un redémarrage à distance.

1.3 Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel :

Caractères italiques	servent à identifier les commandes, les points de menu ou les programmes logiciels.
"Guillemets"	servent à identifier des titres de chapitre et différents concepts à mettre en évidence.
►	sert à identifier des opérations que vous devez effectuer dans l'ordre indiqué.
ATTENTION !	signale des instructions à respecter impérativement pour votre propre sécurité, celle de votre appareil et celle de vos données.
	signale des informations, remarques et conseils supplémentaires.

1.4 Caractéristiques techniques

Données électriques

Tension d'entrée nominale	100 V - 240 V
Fréquence nominale	50 Hz - 60 Hz
Courant nominal de la version de base	4,2 A - 1,4 A / 100 V - 240 V
Courant nominal maximal	8,5 A - 3,8 A / 100 V -240 V
Puissance active	681 W
Puissance apparente	689 VA
Dégagement de chaleur	2452 kJ/h (2324 btu/h)
Fusible se sécurité	16 A
Classe de protection	I

Normes et standards respectés

Sécurité du produit et ergonomie	IEC 60950 / EN 60950, UL 1950 3rd. Ed., CAN/CSA 22.2 No. 60950 3rd. Ed.
Compatibilité électromagnétique (alimentation électrique standard)	FCC classe A VCCI classe A /JEIDA CNS 13438 classe A C-Tick classe A
Émission de parasites	EN 55022 classe A
Harmonic current	EN 61000-3-2
Papillotement	EN 61000-3-3
Résistance aux parasites	EN 55024
Marquage CE selon directives UE	Directive basse tension 73/23/CEE Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE (sécurité produit)

Valeurs mécaniques

Largeur	445 mm
Profondeur	785 mm
Hauteur	85 mm ou 2HE
Profondeur dans le rack	745 mm
Profondeur du câblage dans le rack	100,0 mm (rack de 1000 mm recommandé)

Poids

Env. 25 kg (selon la configuration).

Distance d'aération

Min. 200 mm à l'avant et à l'arrière.

Conditions d'environnement

Classe climatique 3K2 Classe climatique 2K2	EN 60721 / IEC 721 partie 3-3 EN 60721 / IEC 721 partie 3-2
Température :	
Fonctionnement (3K2)	15°C ....35°C
Transport (2K2)	- 25°C .... 60°C
Humidité de l'air	10% 85%

Condensation inadmissible en fonctionnement !

Niveau de puissance sonore

Niveau de puissance sonore L_{WAd} (ISO 9296)	< 6,7 B (standby) < 7,1 B (service)
Niveau de pression acoustique par poste de travail voisin L_{pAm} (ISO 9296)	< 53 dB(A) (standby) < 56 dB(A) (service)

2 Aperçu des étapes d'installation

Ce chapitre propose un aperçu des étapes nécessaires à l'installation de votre serveur. Les références renvoient aux sections dans lesquelles vous trouverez d'autres informations sur l'étape d'installation en question :

- Lisez d'abord attentivement les consignes de sécurité figurant dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 23 et suivants.
- Déballez toutes les pièces, assurez-vous que le contenu de l'emballage ne présente aucun dégât visible causé par le transport et que la livraison correspond aux données figurant sur le bon de livraison (voir la section Déballer le serveur).
- Des pièces non fixes se trouvent sur le serveur. Conservez ces pièces. Elles sont destinées au montage ultérieur de composants pouvant être commandés en option.
- Transportez le serveur jusqu'à l'emplacement souhaité.
- Veillez à avoir à disposition tous les manuels nécessaires (voir la section "Documentation complémentaire du serveur" à la page 8) et imprimez, si nécessaire, les fichiers PDF.
- Montez le serveur dans le rack (voir "Monter/démonter le serveur dans le rack" à la page 37).
- Câblez le serveur. Respectez les consignes des sections "Connecter des appareils au serveur" à la page 48 et "Remarques relatives au branchement / débranchement des câbles" à la page 51.
- Branchez le serveur sur le secteur (voir la section "Brancher le serveur sur le secteur" à la page 49).
- Familiarisez-vous avec les éléments de commande et les voyants en face avant et en face arrière du serveur (voir la section "Eléments de commande et voyants" à la page 53).

► Configurez le serveur et installez le système d'exploitation ainsi que les applications souhaitées. Plusieurs possibilités s'offrent à vous :

– Configuration et installation à distance avec *ServerStart* :

  Avec le DVD *ServerStart* fourni, vous pouvez configurer le serveur de façon conviviale puis installer le système d'exploitation.

  Pour savoir comment utiliser *ServerStart* et trouver d'autres informations, consultez le manuel "PRIMERGY ServerView Suite - ServerStart".

  Vous trouverez aussi des indications concernant la configuration dans la section "Configuration avec ServerStart" à la page 64.

– Configuration et installation locales avec ou sans *ServerStart* (voir la section "Configuration avec ServerStart" à la page 64 ou la section "Configuration sans ServerStart" à la page 65).

  Vous trouverez d'autres informations sur l'installation distante ou locale du serveur dans le manuel "ServerStart". Le manuel renferme les étapes de l'installation ("Quick Step Guide"). Vous trouverez le fichier correspondant au format PDF sur le DVD *ServerBooks*.

3 Remarques importantes

Ce chapitre contient des instructions que vous devez respecter impérativement dans toute activité mettant en œuvre votre serveur.

3.1 Consignes de sécurité

Vous trouverez également les consignes de sécurité énumérées ci-dessous dans le manuel "Safety notes and other important information".

Cet appareil est conforme aux règles de sécurité concernant les matériels informatiques.

En cas de doute, consultez notre S.A.V. ou votre revendeur.

ATTENTION !

Les opérations décrites dans ce manuel peuvent uniquement être effectuées par un technicien qualifié. Les réparations effectuées sur l'appareil ne peuvent l'être que par un personnel compétent et autorisé. L'ouverture non autorisée et des réparations non conformes peuvent exposer l'utilisateur à des risques (choc électrique, danger énergétique, risque d'incendie) ou endommager l'appareil. L'ouverture non autorisée de l'appareil entraînera la perte de la garantie et l'exclusion de toute responsabilité.

Avant la mise en service

ATTENTION !

- Lors de l'installation de l'appareil et avant de l'utiliser, vous devez tenir compte des instructions concernant les conditions d'environnement de votre appareil indiquées (voir la section "Caractéristiques techniques" à la page 19).
- Lorsque l'appareil est installé dans son local d'exploitation après un séjour dans un environnement à basse température, un phénomène de condensation – tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de l'appareil – peut se produire.

  Avant de mettre l'appareil en service, attendez qu'il soit à la température ambiante et absolument sec. Le non-respect de ces mesures peut endommager l'appareil.
- Transportez l'appareil uniquement dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage approprié qui le protège contre les chocs et les secousses.

Mise en service et exploitation

ATTENTION !

- Si l'appareil est intégré dans une installation dont l'alimentation est assurée par un réseau d'alimentation industriel avec une fiche de raccordement de type IEC309, la protection par fusibles du réseau d'alimentation doit répondre aux exigences imposées aux réseaux d'alimentation non industriels pour le type de prise A.
- L'appareil se règle automatiquement sur une tension de secteur dans une plage de 100 V - 240 V. Assurez-vous que la tension secteur locale ne dépasse pas ces valeurs limites.
- Cet appareil peut uniquement être branché sur des prises avec terre de protection réglementaires via des câbles d'alimentation de sécurité.
- Veillez à ce que les prises d'alimentation de l'appareil et les prises avec terre de protection de l'immeuble soient facilement accessibles.
- L'interrupteur Marche/Arrêt ou l'interrupteur principal (si existant) ne sépare pas l'appareil de la tension secteur. Pour réaliser une séparation complète, débranchez toutes les fiches secteur des prises avec terre de protection.

ATTENTION !

- Connectez toujours l'appareil et les périphériques qui y sont raccordés au même circuit électrique. A défaut, vous risquez de perdre des données lorsque, en cas de coupure de l'alimentation, p. ex., l'unité centrale fonctionne toujours alors que le périphérique (p. ex. un sous-système de stockage) s'est arrêté.
- Les câbles de données doivent disposer d'un blindage suffisant.
- Le câblage LAN doit satisfaire aux exigences des normes EN 50173 et EN 50174-1/2. L'exigence minimale impose l'utilisation d'un câble LAN blindé de catégorie 5 pour Ethernet 10/100 Mbps ou de catégorie 5e pour Gigabit Ethernet. Les exigences de la spécification ISO/IEC 11801 sont également à prendre en considération.
- Posez les câbles de manière à écarter toute source de danger (risque de trébucher) et à éviter de les endommager. Pour le branchement de l'appareil, vous devez tenir compte des instructions correspondantes dans le manuel d'utilisation de l'appareil.
- Par temps d'orage, le branchement ou débranchement de câbles de données doit être évité (risque de foudre).
- Assurez-vous qu'aucun objet (p. chaînette, trombones, etc.) ou liquide ne pénètre à l'intérieur de l'appareil (électrocution, court-circuit).
- En cas d'urgence (boîtier, éléments de commande ou câble secteur endommagés, pénétration de liquides ou de corps étrangers, par exemple), arrêtez l'appareil immédiatement, débranchez toutes les fiches secteur des prises avec terre de protection et avertissez le S.A.V.
- Le fonctionnement conforme du système (selon IEC 60950) peut uniquement être garanti lorsque le boîtier est monté complètement et les caches de protection à l'arrière des logements sont en place (choc électrique, refroidissement, protection incendie, déparasitage).

ATTENTION !

- N'installez que des extensions système qui satisfont aux exigences et aux impératifs en matière de sécurité, de compatibilité électromagnétique et de terminaux de télécommunication. L'installation d'extensions non conformes peut être en contradiction avec ce qui précède et endommager le système. Pour obtenir des informations sur les extensions possibles, consultez votre revendeur ou notre S.A.V.
- Seul un technicien qualifié et agréé est autorisé à ouvrir, démonter ou remplacer les composants marqués d'un symbole d'avertissement (p. ex. un éclair). Exception : les modules d'alimentation "hot-plug" peuvent être remplacés.
- La garantie ne s'applique pas si des défectuosités apparaissent sur l'appareil après que vous avez installé ou échangé des extensions système.
- Vous ne pouvez appliquer que les résolutions d'écran et les fréquences de rafraîchissement indiquées dans le manuel d'utilisation du moniteur. Si vous utilisez des valeurs différentes, votre moniteur risque d'être endommagé. En cas de doute, veuillez vous adresser à votre revendeur ou à notre S.A.V.

ATTENTION !

- La garantie ne s'applique pas si des défectuosités apparaissent sur l'appareil après que vous avez installé ou échangé des extensions système.
- N'installez que des extensions système qui satisfont aux exigences et aux impératifs en matière de sécurité, de compatibilité électromagnétique et de terminaux de télécommunication. L'installation d'extensions non conformes peut être en contradiction avec ce qui précède et endommager le système. Pour obtenir des informations sur les extensions possibles, consultez votre revendeur ou notre S.A.V.
- Seul un technicien qualifié Seul un technicien qualifié et agréé est autorisé à ouvrir, étendre ou remplacer les pièces ou composants marqués d'un symbole d'avertissement (p.ex. un éclair). Exception : les modules d'alimentation "hot-plug" peuvent être remplacés.

Utilisation de CD/DVD et de lecteurs de CD/DVD

Lorsque vous utilisez des appareils équipés de lecteurs de CD/DVD, vous devez respecter les consignes suivantes.

ATTENTION !

- Utilisez uniquement dans le lecteur de CD/DVD de votre appareil des CD/DVD sans aucun défaut afin d'éviter tout risque de perte de données, de dégradations de l'appareil et de blessures.
- Vérifiez chaque CD/DVD avant de l'insérer dans le lecteur et assurez-vous qu'il ne présente aucune dégradation telle que de fines griffures, cassures ou autres dommages.

  N'oubliez pas que des étiquettes autocollantes supplémentaires peuvent modifier les propriétés mécaniques d'un CD/DVD et provoquer un déséquilibre.

  Des CD/DVD endommagés et instables peuvent casser lorsque le lecteur tourne à des vitesses élevées (perte de données).

  Des débris de CD/DVD aux bords acérés peuvent, le cas échéant, percer le couvercle du lecteur (et endommager l'appareil) et être projetés hors de l'appareil (risque de blessure, en particulier des parties du corps non protégées comme le visage ou le cou).

Suivez les conseils suivants pour épargner le lecteur de CD/DVD et empêcher toute dégradation mécanique et usure prématurée des CD/DVD :

- Insérez les CD/DVD dans le lecteur uniquement si nécessaire et retirez-les après usage.
- Conservez les CD/DVD dans des boîtiers adaptés.
- Protégez les CD/DVD de la chaleur et des rayons directs du soleil.

Remarque relative aux appareils laser

Le lecteur de CD/DVD correspond à la norme de conformité IEC 825-1 : 1993 : LASER CLASSE 1.

ATTENTION !

Le lecteur de CD/DVD contient une diode électroluminescente (DEL) qui produit parfois un rayon laser plus fort que le laser de classe 1. Il est dangereux de fixer directement ce rayon.

N'éliminez jamais les parties de logement du lecteur de CD/DVD !

Piles

ATTENTION !

- Un remplacement non conforme des piles peut provoquer une explosion. Les piles peuvent uniquement être remplacées par des piles d'un type identique ou conseillé par le constructeur (voir le manuel technique (Technical Manual) de la carte système). Si les cartes auxiliaires insérées contiennent des piles ou des accumulateurs, les références dans les manuels associés doivent être considérées.
- Ne jetez pas les piles aux ordures ménagères. Les piles doivent être éliminées conformément à la réglementation relative aux déchets spéciaux.
- Les dispositions en matière de piles obligent le consommateur à retourner les piles usées au vendeur ou à des points de collecte mis en place par des organismes publics de recyclage.
- Remplacez la pile au lithium sur la carte système en suivant strictement les indications du manuel technique (Technical Manual) de la carte système (voir "Références bibliographiques" à la page 107). Si les cartes auxiliaires insérées contiennent des piles ou des accumulateurs, les références dans les manuels associés doivent être considérées.
- Toutes les piles qui contiennent des substances nocives sont marquées d'un symbole (poubelle marquée d'une croix). Elles portent également le symbole chimique du métal lourd qui détermine son classement dans la catégorie des produits renfermant des substances nocives :

  Cd Cadmium
  Hg Mercure
  Pb Plomb

Composants avec éléments sensibles aux décharges électrostatiques

Les composants avec éléments sensibles aux décharges électrostatiques (ESD) sont identifiés par l'autocollant ci-dessous :

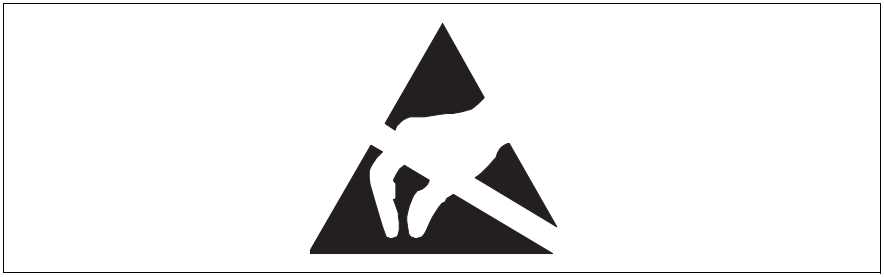


Image nº 3 : Signe ESD

Lorsque vous manipulez des composants portant le signe ESD, vous devez impérativement respecter les consignes suivantes :

- Mettez l'appareil hors tension et débranchez les fiches secteur des prises avec terre de protection avant de monter ou de démonter des composants portant le signe ESD.
- Vous devez vous décharger de toute électricité statique (p. ex. en touchant un objet mis à la terre) avant de travailler avec les composants.
- Les outils et les machines utilisés doivent être dépourvues d'électricité statique.
- Utilisez pour ce faire un câble de mise à la terre adapté qui vous relie à l'unité centrale lorsque vous montez des composants.
- Manipulez les composants en les tenant uniquement par les bords ou aux points marqués en vert (Touch Point).
- Evitez de toucher les broches ou pistes conductrices d'une carte.
- Posez les composants sur une surface libre de toute décharge d'électricité statique.

i Vous trouverez une description détaillée de la manipulation de composants ESD dans les normes européennes ou internationales (EN 61340-5-1, ANSI/ESD S20.20).

A prendre également en considération :

- Pour le nettoyage, tenez compte des indications reprises dans la section "Nettoyer le serveur" à la page 67.
- Conservez le présent manuel d'utilisation ainsi que les autres documentations (comme p. ex. Technical Manual, DVD) à proximité de l'appareil. Si vous cédez cet appareil à une autre personne, donnez-lui aussi toute la documentation.

3.2 Conformité CE

CE Tel qu'il est livré, cet appareil est conforme aux directives CE 89/336/CEE "Compatibilité électromagnétique" et 73/23/CEE "Basse tension". L'appareil porte le marquage CE (CE=Communauté Européenne) qui l'atteste.

3.3 Transporter le serveur

ATTENTION !

Transportez le serveur seulement dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage approprié qui garantit une protection contre les chocs et les coups. Ne déballez le serveur que sur son site d'installation.

Demandez l'aide d'autres personnes pour porter le serveur.

Ne soulevez ou ne portez jamais l'appareil en saisissant les poignées du panneau frontal.

3.4 Remarques relatives au montage dans le rack

ATTENTION !

- **En raison de son poids et des dimensions hors tout et pour des raisons de sécurité, l'installation du système nécessite la présence de deux personnes au minimum.**
- Ne glissez pas le serveur dans le rack en le soulevant par les poignées sur la face avant.
- Lors du branchement et débranchement des câbles, respectez également les consignes données au chapitre "Consignes importantes" du manuel d'utilisation du rack correspondant. Le manuel d'utilisation du rack est fourni avec le rack.
- Lors du montage du rack, assurez-vous que le dispositif de protection anti-basculement est correctement monté.
- Pour des raisons de sécurité, il est interdit de retirer plus d'une unité du rack lors des opérations de montage ou de maintenance.
- Si vous retirez en même temps plusieurs unités du rack, celui-ci risque de basculer.
- Le branchement de l'alimentation du rack doit être confié à un spécialiste agréé (électricien).
- Si l'appareil est intégré dans une installation dont l'alimentation est assurée par un réseau d'alimentation industriel avec une fiche de raccordement de type IEC309, la protection par fusibles du réseau d'alimentation doit répondre aux exigences imposées aux réseaux d'alimentation non industriels pour le type de prise A.

3.5 Protection de l'environnement

Réalisation et mise au point de produit dans un esprit écologique

Ce produit a été développé suivant la norme Fujitsu Siemens Computers "Réalisation et mise au point de produit dans un esprit écologique". Cela signifie que des critères déterminants tels que la longévité, le choix et l'identification des matériaux, les émissions, l'emballage, la simplicité de démontage et les possibilités de recyclage ont été pris en compte.

Les matières premières sont ainsi ménagées et l'environnement préservé.

Remarque relative à la consommation modérée d'énergie

Veillez à mettre sous tension les appareils qui ne doivent pas être allumés en permanence uniquement lorsque vous en avez besoin et mettez-les hors tension si vous ne les utilisez pas pendant une longue période ou lorsque vous avez terminé votre travail.

Remarque relative à l'emballage

Ne jetez pas l'emballage. Vous en aurez besoin, le cas échéant, pour un transport ultérieur. Il est conseillé d'utiliser si possible l'emballage d'origine d'appareil pour le transporter.

Remarque relative aux consommables

Veillez à éliminer les consommables d'imprimantes et les piles en respectant les dispositions légales en la matière.

Conformément à la directive UE, il est interdit d'éliminer les piles et accumulateurs avec les ordures ménagères non triées. Les piles doivent être éliminées conformément à la réglementation relative aux déchets spéciaux.

Toutes les piles qui contiennent des substances nocives sont marquées d'un symbole (poubelle marquée d'une croix). Elles portent également le symbole chimique du métal lourd qui détermine son classement dans la catégorie des produits renfermant des substances nocives:

Cd Cadmium
Hg Mercure
Pb Plomb

Remarque relative aux autocollants sur les éléments en plastique du boîtier

Veillez, si possible, à ne pas apposer d'autocollants personnels sur les éléments en plastique du boîtier car ils compliquent le recyclage.

Reprise, recyclage et élimination

Il est interdit d'éliminer l'appareil avec les ordures ménagères. Cet appareil est estampillé conformément à la directive européenne 2002/96/CE régissant les anciens appareils électrique et électroniques (déchets d'équipements électriques et électroniques - DEEE). Cette directive fixe le cadre régissant une reprise et un recyclage de l'ancien appareil valables dans l'ensemble de l'UE. Pour restituer votre ancien appareil, veuillez utiliser les systèmes de restitution et de collecte disponibles. Vous trouverez d'autres informations à ce sujet à l'adresse *www.fujitsu-siemens.com/recycling*.

Pour obtenir des informations détaillées sur la reprise et le recyclage des appareils et consommables dans l'espace européen, lisez également le manuel "Returning used devices", contactez votre point de vente Fujitsu Siemens Computers ou notre centre de recyclage à Paderborn :

Fujitsu Siemens Computers
Recycling Center
D-33106 Paderborn

Téléphone +49 5251 8 18010

Télécopie +49 5251 8 18015

4 Installation du matériel

ATTENTION !

Respectez les instructions données dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 23.

ATTENTION !

Évitez d'exposer votre serveur à des conditions d'environnement extrêmes (voir la section "Conditions d'environnement" à la page 20). Protégez-le contre la poussière, l'humidité et la chaleur.

Les modules HDD installés dans le serveur ne peuvent être exposés aucun choc thermique (voir la section "Manipulation des lecteurs de disque dur ou des modules HDD" à la page 81).

Afin d'empêcher l'apparition de condensation sur un ou plusieurs lecteurs de disque dur, le serveur doit, avant sa première mise en service, être maintenu à température ambiante pendant le temps nécessaire à son acclimatation (tableau nº 3).

Différence de température (°C) (environnement d'exploitation/ température extérieure)	Temps d'acclimatation (heures) (valeurs min.)
5	3
10	5
15	7
20	8
25	9
30	10

Tableau nº 3 : Temps d'acclimatation

La différence de température dans le tableau nº 3 représente la différence entre la température de service et les températures extérieure, de transport ou de stockage.

4.1 Déballer le serveur

ATTENTION !

Respectez les instructions données dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 23.

Demandez l'aide d'autres personnes pour porter le serveur.

Ne déballez le serveur que sur son site d'installation.

- ► Transportez le serveur jusqu'à l'emplacement souhaité.

Nous vous conseillons de ne pas jeter l'emballage d'origine, car il pourra vous servir lors d'un transport ultérieur.

- ► Déballez les différents éléments.
- ► Vérifiez si le contenu de l'emballage présente des dommages apparents dus au transport.
- ► Vérifiez si la livraison correspond aux données reprises sur le bon de livraison.

La plaquette signalétique des performances est située à l'arrière du serveur.

Si vous constatez des dommages dus au transport ou des divergences entre le contenu de l'emballage et le bon de livraison, nous vous prions d'informer immédiatement le point de vente compétent.

4.2 Monter/démonter le serveur dans le rack

ATTENTION !

- Respectez les consignes de sécurité données dans le **chapitre "Remarques importantes" à la page 23 et dans la section "Remarques relatives au montage dans le rack" à la page 31**.
- **Pour placer le serveur dans le rack ou l'en retirer, demandez l'aide de plusieurs personnes.**
- **Le rack risque de basculer si vous en retirez plusieurs unités.**
- Le serveur ne doit pas occuper l'unité de hauteur supérieure (Rack PRIMECENTER 38U/42U ou Rack DataCenter) car il sera alors impossible de remplacer des cartes ou des ventilateurs même si la baie est retirée complètement.

Exigences imposées aux armoires rack

Les systèmes rack de Fujitsu Siemens Computers (PRIMECENTER Rack, DataCenter Rack) sont étudiés pour accueillir les serveurs PRIMERGY. La plupart des systèmes racks proposés actuellement par différents fabricants (3rd-Party Rack) les acceptent.

Afin de ne pas compromettre le concept d'aération et d'assurer une ventilation suffisante des appareils, il est indispensable d'obturer les espaces non occupés du rack au moyen de garnitures.

Le raccordement au secteur s'effectue par l'intermédiaire des blocs de prises disponibles dans chaque rack.

Les différents systèmes rack de Fujitsu Siemens Computers présentent les caractéristiques suivantes :

PRIMECENTER Rack

– Rails télescopiques vissés en face avant.

  Les rails sont dotés d'un système d'alignement en longueur qui permet une adaptation à des racks de différentes profondeurs.

– Système étendu de gestion du câblage dans la partie latérale du rack.

DataCenter Rack

– Rails télescopiques vissés en face avant (à l'exception de l'espace arrière gauche où une équerre est montée).
– Système étendu de gestion du câblage dans la partie latérale du rack.

Le montage des rails dans les différents racks est décrit dans les sections suivantes.

Le montage du système de gestion du câblage est décrit en détail dans le manuel technique du rack correspondant.

Pour les systèmes de rack d'autres fabricants, les consignes suivantes sont d'application :

3rd-Party Rack

Certaines conditions aux limites doivent être remplies :

– Cotes de montage (voir les cotes mentionnées sur l'image nº 4 à la page 41) :

1	Rack face avant
2	Rack face arrière
A	Profondeur du rack (par rapport au PRIMECENTER Rack 940/1000 mm)
B	Largeur du rack (par rapport au PRIMECENTER Rack 700 mm)
C	Ouverture intérieure du point de montage 19 pouces
C1	Point de montage 19 pouces en face avant
C2	Point de montage 19 pouces en face arrière
D	Espace libre pour câblage (profondeur de l'espace câbles) et ventilation
E	Espace pour montage en face avant et ventilation
F	Espace pour systèmes d'appui à droite et à gauche
P	Profondeur de montage pour Rack PRIMERGY
a1	Traverse de montage avant gauche
a2	Traverse de montage avant droite
b1	Traverse de montage arrière gauche
b2	Traverse de montage arrière droite

– La fonctionnalité des mécanismes de sécurité comme, p. ex., les dispositifs d'arrêt ou les systèmes de retenue sur le serveur doit être garantie.

– La forme des traverses de montage du rack doit permettre le vissage des rails en face avant.

– Rails télescopiques vissés en face avant.

  Les rails sont dotés d'un système d'alignement en longueur qui permet une adaptation à des racks de différentes profondeurs.

– Aucune prise en charge du système de gestion du câblage (fourni dans le kit de montage).

– Conditions ambiantes.
  Pour aérer le serveur une fois en place, il est nécessaire de prévoir une prise d'air libre en face avant du rack et une sortie d'air au dos du rack.

  En principe, sur la base du concept d'aération, le refroidissement nécessaire est assuré par la ventilation horizontale des appareils intégrés (flux d'air de l'avant vers l'arrière).

– Raccordement au secteur
  Avant de monter le serveur dans des racks 3rd-party, assurez-vous qu'ils disposent de blocs de prises secteur correspondants.

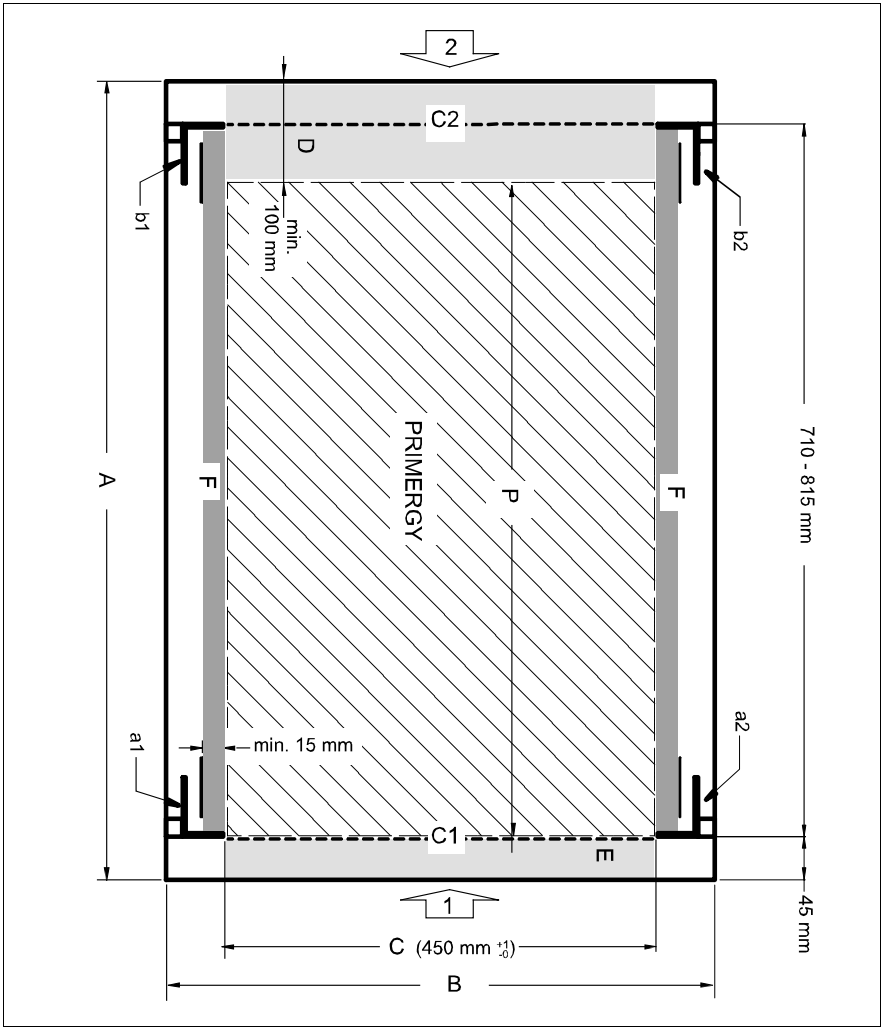


Image nº 4 : Configuration mécanique

4.2.1 Montage dans le PRIMECENTER Rack ou dans le DataCenter Rack

Pour le montage dans le PRIMECENTER/DataCenter Rack, les pièces suivantes sont nécessaires :

– Équerre
– Deux rails télescopiques (gauche et droit montés)
– Vis M5x10 avec rondelles de centrage intégrées

– Vous pouvez également utiliser des vis M5x10 avec rondelles de centrage séparées. Dans ce cas, il est indispensable de monter au préalable deux rondelles de centrage sur les traverses de montage et sur l'équerre afin de fixer le support.

– Les descriptions et figures de cette section se réfèrent aux variorails actuels.

– Vous trouverez des informations générales sur le montage en rack dans le manuel technique du PRIMECENTER ou DataCenter Rack (voir "Références bibliographiques" à la page 107).

Pour le montage du rail télescopique gauche dans le PRIMECENTER/ DataCenter Rack, commencez par monter l'équerre fournie sur la traverse de montage arrière gauche à hauteur du bord inférieur de l'appareil :

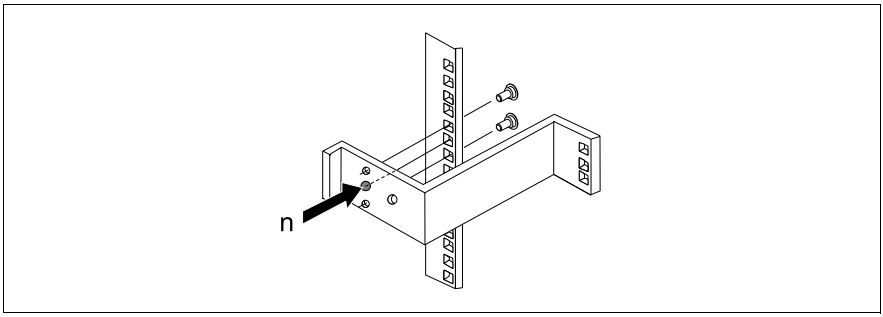


Image nº 5 : Monter l'équerre

► Positionnez l'équerre à la bonne hauteur sur la traverse de montage arrière gauche (placez l'ergot (n) dans l'ouverture correspondante et fixez-le comme décrit dans le manuel technique du rack correspondant.

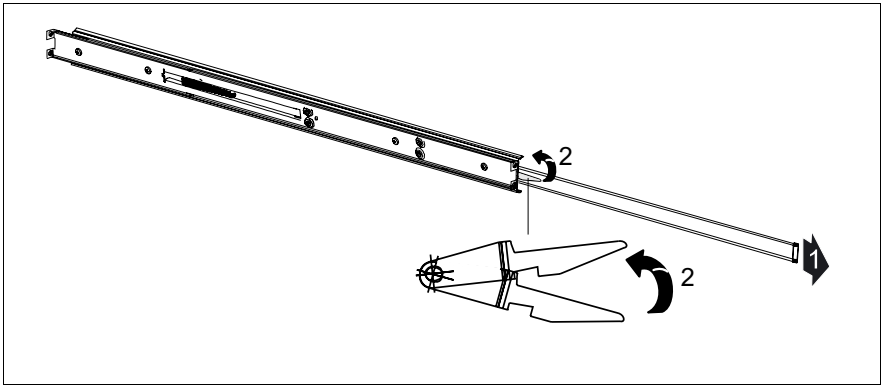


Image nº 6 : Retirer le rail télescopique extérieur

- ► Écartez complètement le rail télescopique (1).
- ► Déverrouillez la glissière télescopique extérieure (2) et retirez-la.
- ► Répétez les opérations sur le deuxième rail télescopique.

La fixation des rails télescopiques ne nécessite aucun écrou puisque les trous des fixations des rails sont filetés.

Montage du rail télescopique avec variorail

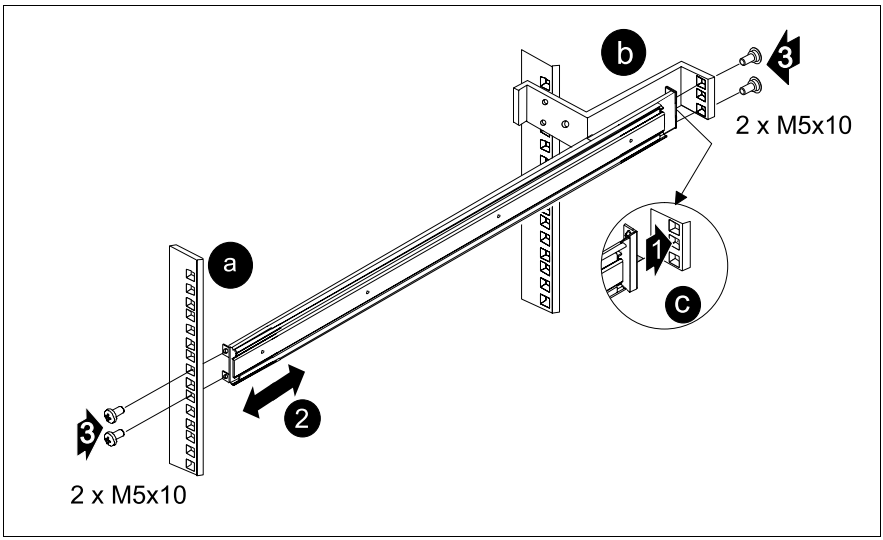


Image nº 7 : Monter le rail télescopique gauche dans le PRIMECENTER/DataCenter Rack

- ► Positionnez (1) le rail gauche sur l'équerre (b) (au niveau de l'extrémité horizontale (c)).
- ► Tendez (2) le rail de gauche entre la traverse de montage avant gauche et l'équerre en comprimant le rail, en le positionnant contre la traverse de montage à l'avant puis en le relâchant. Le rail s'adapte automatiquement à la profondeur du rack.
- ► Fixez le rail télescopique sur la traverse de montage avant gauche (a) et sur l'équerre dans le rack (b) à l'aide de deux vis M5x10 et de rondelles (3).
- ► Répétez ces opérations avec le rail télescopique de droite (à fixer sur les traverses avant et arrière droites).
- ► Montez le système de gestion du câblage du PRIMECENTER/DataCenter Rack, tel que décrit dans le manuel technique du rack correspondant.
- ► Placez le serveur (voir la section "Placer le serveur" à la page 46).
- ► Après avoir inséré le serveur, posez les câbles, tel que décrit dans le manuel technique du rack correspondant.

4.2.2 Montage dans des armoires 3rd-Party Rack

Pour monter le serveur dans le 3rd-party Rack, les pièces suivantes sont nécessaires :

– Deux rails télescopiques (gauche et droit montés)
– Vis M5x10 avec rondelles de centrage intégrées

– Vous pouvez également utiliser des vis M5x10 avec rondelles de centrage séparées. Dans ce cas, il est indispensable de monter au préalable deux rondelles de centrage sur les traverses de montage et sur l'équerre afin de fixer le support.

– Les descriptions et figures de cette section se réfèrent aux vario-rails actuels.

► Aidez-vous du manuel du fabricant du rack pour le montage mécanique et les conditions ambiantes.

ATTENTION !

Lorsque le montage s'effectue dans des racks d'autres fabricants (3d-Party), il est important de s'assurer que la circulation d'air s'effectue librement de l'avant vers l'arrière à l'intérieur du rack.

► Montez les pièces d'origine nécessaires (telles que l'équerre ou le système de gestion du câblage).

Le cas échéant, un certain nombre de composants du kit de montage en rack fourni peuvent ne pas être utilisés puisque les pièces d'origine du 3rd-party Rack sont utilisées.

► Retirez le rail télescopique extérieur comme décrit sur la page 43 (voir l'image nº 6).

Armoires racks d'une profondeur de 735 mm

Aucun ajustement de la longueur des rails télescopiques n'est nécessaire pour l'installation dans les systèmes rack d'une profondeur de 735 mm.

► Montez les rails télescopiques comme décrit dans la section "Montage dans le PRIMECENTER Rack ou dans le DataCenter Rack" à la page 42.

► Placez le serveur (voir la section "Placer le serveur" à la page 46) et posez les câbles comme décrit dans le manuel du rack.

Armoires rack d'une profondeur inférieure ou supérieure à 735 mm

Pour l'installation dans les systèmes rack d'une profondeur inférieure ou supérieure à 735 mm, un ajustement de la longueur des rails télescopiques doit être réalisé. L'ajustement de la longueur s'effectue au moyen de l'élément à ressort du variorail.

- ► Montez les rails télescopiques comme décrit dans la section "Montage dans le PRIMECENTER Rack ou dans le DataCenter Rack" à la page 42.
- ► Placez le serveur (voir la section "Placer le serveur" à la page 46) et posez les câbles comme décrit dans le manuel du rack.

4.2.3 Placer le serveur

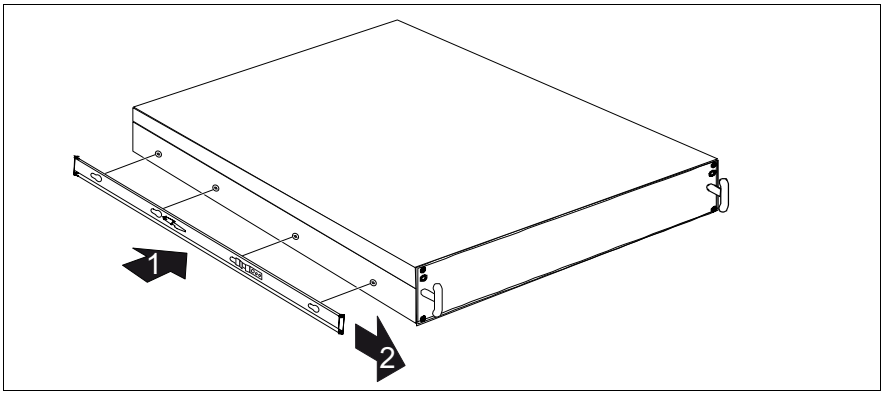


Image nº 8 : Préparer le serveur

- ► Placez les rails télescopiques extérieurs de chaque côté du serveur (voir flèche 1 dans l'image nº 8).Fixez les rails télescopiques extérieurs en les faisant glisser vers l'avant (voir flèche 2 dans l'image nº 8).
- ► Tirez les rails télescopiques intérieurs complètement vers l'avant. Les rails télescopiques doivent s'encliqueter et il ne doit plus être possible de les repousser vers l'arrière.

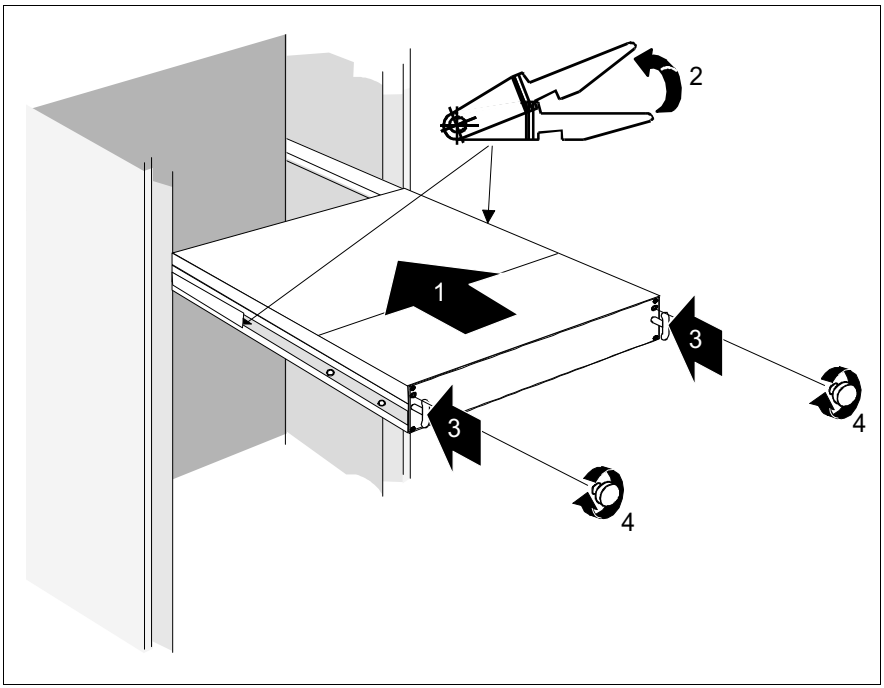


Image nº 9 : Placer le serveur

ATTENTION !

Pour placer le serveur dans l'armoire, deux personnes au moins sont nécessaires.

- ► Glissez le serveur préparé dans les rails télescopiques intérieurs en saillie (1) jusqu'à ce que les rails s'emboîtent.
- ► Libérez le verrouillage du rails télescopiques (2) des deux côtés et poussez le serveur dans le rack (3) jusqu'à la butée.
- ► Fixez le serveur (grille de protection) dans le rack à l'aide des deux vis moletées (4).

4.3 Connecter des appareils au serveur

Les ports se situent à l'arrière du serveur. Les ports supplémentaires disponibles ou non sur votre serveur dépendent des options ou cartes PCI installées.

Les ports standard (voir l'image nº 10) sont identifiés par des symboles, quelques connecteurs aussi par des couleurs :

1	Port souris (PS/2) (vert)	5	Port USB (noir)
2	Port LAN 2 (10/100/1000 Mbps)	6	Interface série COM (turquoise)
3	Port LAN 1 (10/100/1000 Mbps)	7	Port clavier (PS/2) (violet)
4	Port moniteur (VGA) (bleu)	8	Prises secteur

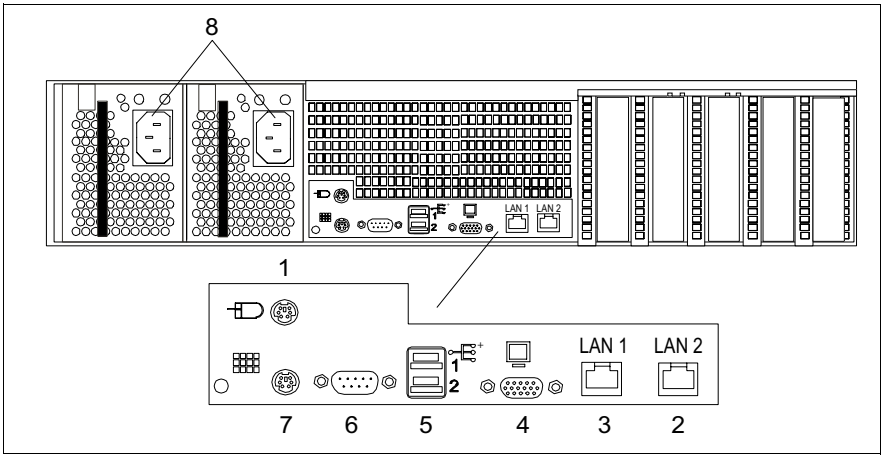


Image nº 10 : Ports

Pour certains des périphériques connectés, vous devez installer et configurer des logiciels spéciaux (p. ex. des pilotes) (voir la documentation du périphérique connecté).

► Connectez les appareils au serveur.

Deux ports USB supplémentaires (1) sont situés en face avant du serveur (voir l'image nº 11).

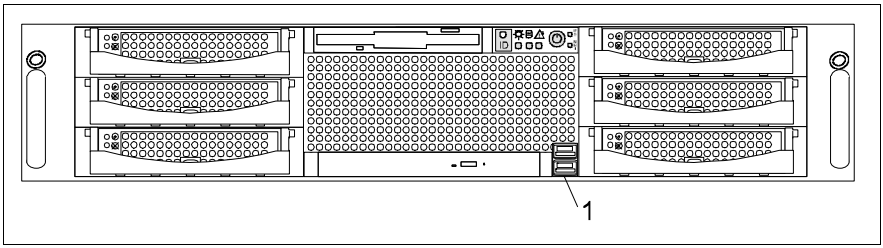


Image nº 11 : Face avant : ports USB supplémentaires

Connecter le moniteur, le clavier et la souris

- Connectez le moniteur, le clavier et la souris aux ports standard du serveur (voir le tableau et l'image nº 10 à la page 48).

Si vous installez une carte graphique séparée dans l'un des logements, le contrôleur graphique sur la carte système est automatiquement désactivé. Le port moniteur (VGA) correspondant ne pourra pas être utilisé. Branchez plutôt le moniteur sur le port moniteur de la carte graphique.

- Branchez le câble d'alimentation du moniteur sur une prise de courant du bloc de prises à l'intérieur du rack.

Vous trouverez les valeurs de la consommation de courant du moniteur dans les caractéristiques techniques sur la fiche signalétique du moniteur ou dans le manuel d'utilisation du moniteur.

4.4 Brancher le serveur sur le secteur

En configuration de base, le serveur dispose d'un module d'alimentation "hot-plug". Pour obtenir une alimentation électrique redondante, il est possible de rajouter un deuxième module d'alimentation compatible "hot plug". En cas de défaillance d'un des modules d'alimentation, le deuxième garantit un fonctionnement ininterrompu du serveur.

ATTENTION !

Les blocs d'alimentation intégrés se règlent automatiquement sur une tension secteur dans une plage de 100 V à 240 V. Assurez-vous que la tension de secteur locale ne dépasse pas la plage correspondante.

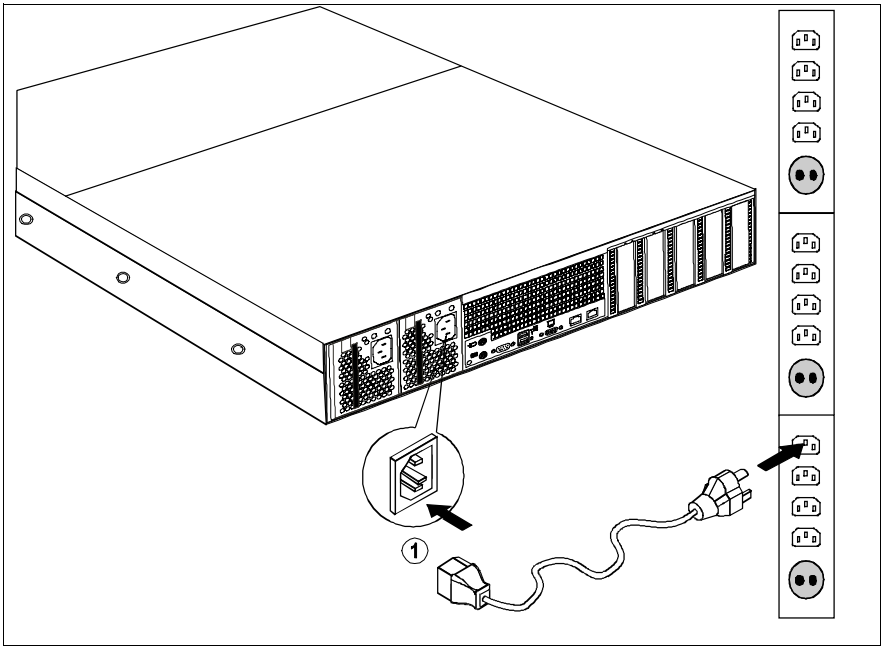


Image nº 12 : Brancher le serveur sur le secteur

- Branchez la fiche du câble d'alimentation pour appareils dégageant peu de chaleur sur le bloc d'alimentation du serveur (1) et la fiche secteur dans le bloc de prises à l'intérieur du rack (voir le manuel technique du rack).

Si le serveur dispose de deux modules d'alimentation compatibles "hot-plug", il est possible de brancher le serveur sur le réseau électrique en redondance de phase.

Dans ce cas, les modules d'alimentation sont branchés soit sur deux phases différentes soit sur deux circuits électriques séparés.

4.5 Remarques relatives au branchement / débranchement des câbles

ATTENTION !

Avant tout branchement, lisez la documentation relative aux équipements périphériques.

Par temps d'orage, les câbles de données ne peuvent pas être branchés ou débranchés.

Lorsque vous débranchez un câble, tenez-le toujours par son connecteur. Ne tirez jamais sur le câble.

Lorsque vous branchez ou débranchez des câbles, respectez l'ordre indiqué ci-dessous.

Brancher les câbles

- ► Mettez hors tension tous les appareils concernés.
- ► Débranchez tous les câbles secteur des prises de courant de sécurité.
- ► Enficher tous les câbles sur le serveur et sur les équipements périphériques.
- ► Enfichez tous les câbles de transmission de données dans les prises spéciales des réseaux de transmission de données/télécommunications.
- ► Enfichez tous les câbles secteur.

Débrancher des câbles

- ► Mettez hors tension tous les appareils concernés.
- ► Débranchez tous les câbles secteur des prises de courant de sécurité.
- ► Débranchez tous les câbles de transmission de données des prises télécom des réseaux de transmission de données/télécommunications.
- ► Débranchez tous les câbles sur le serveur et les équipements périphériques.

5 Utilisation et mise en service

ATTENTION !

Respectez les instructions données dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 23.

5.1 Eléments de commande et voyants

5.1.1 La face avant

Les éléments de commande et les voyants en face avant sont représentés dans l'image nº 13 à la page 54.

Éléments de commande

Touche Marche/Arrêt

Lorsque le système est hors tension, il suffit d'appuyer sur la touche Marche/Arrêt pour le mettre sous tension. Lorsque le système fonctionne, il suffit d'appuyer sur la touche Marche/Arrêt pour mettre le système hors tension.

La touche Marche/Arrêt ne déconnecte pas le serveur de la tension de secteur. Pour réaliser une séparation complète de la tension secteur, vous devez débrancher la ou les fiches secteur.

NMI Touche NMI

Ne pas actionner ! La touche NMI est réservée au S.A.V.

RST Touche Reset

En appuyant sur la touche Reset, vous redémarrez le système.

ID Touche d'identification (ID)

Lorsque vous appuyez sur la touche d'identification (ID), les voyants d'identification s'allument à l'avant et à l'arrière du serveur. Les deux voyants d'identification (ID) s'allument en même temps.

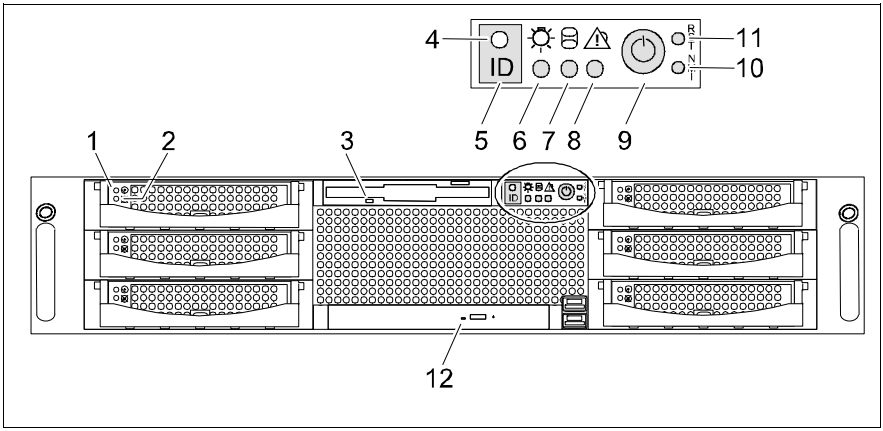
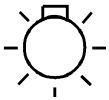


Image nº 13 : Face avant : voyants et éléments de commande

1	Voyant HDD BUSY	7	Voyant d'accès au lecteur
2	Voyant HDD FAULT	8	Voyant "Global Error"
3	Voyant du lecteur de disquettes	9	Touche Marche/Arrêt
4	Voyant d'identification (ID)	10	Touche NMI
5	Touche ID	11	Touche Reset
6	Voyant Marche	12	Voyant CD-Rom/DVD-Rom

Voyants du panneau de commande



Voyant Marche (bicolore)

S'allume en orange lorsque le serveur est éteint mais qu'il est encore sous tension (fonctionnement en mode stand-by).

S'allume en vert lorsque le serveur est sous tension.

Voyant d'accès du lecteur (vert)

S'allume en vert en cas d'accès à un lecteur SAS (HDD) interne.

Voyant "Global Error" (orange)

Est éteint lorsque le système est en ordre de marche. Aucun besoin d'assistance ou événement critique n'est survenu.

S'allume en orange en cas de détection d'une erreur prévisible. Vous pouvez consulter les informations précises sur l'événement dans le journal système et dans le journal des événements ou via *ServerView*.

Clignote en orange en présence d'un événement critique. Vous pouvez consulter les informations précises sur l'événement dans le *Setup du BIOS*, le journal d'exploitation et des événements ou via *ServerView*.

Après une panne de courant, le voyant reste allumé après le redémarrage si l'événement n'est pas encore résolu.

ID Voyant ID (bleu)

S'allume en bleu lorsque le système a été sélectionné en appuyant sur la touche d'identification (ID). Le voyant s'éteint si vous appuyez de nouveau sur la touche.

Le voyant peut aussi être activé avec *ServerView* ou son statut est communiqué à *ServerView*.

Voyants sur les lecteurs

Voyant lecteur CD-/DVD-Rom

S'allume en vert lorsque le système accède au support de stockage.

Voyant du lecteur de disquettes

S'allume en vert lorsque le système accède au support de stockage.

Voyants dérouleur de bande USB disponible en option

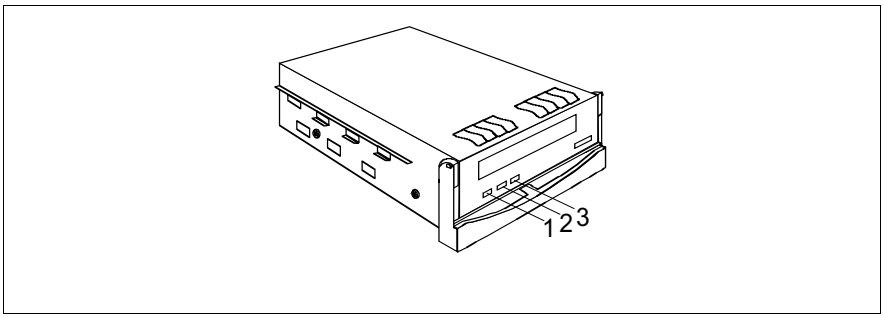


Image nº 14 : Dérouleur de bande magnétique USB

1	Voyant nettoyage (Clean)
2	Voyant cartouche (Media)
3	Voyant lecteur (Drive)

Voyants du lecteur de disque dur

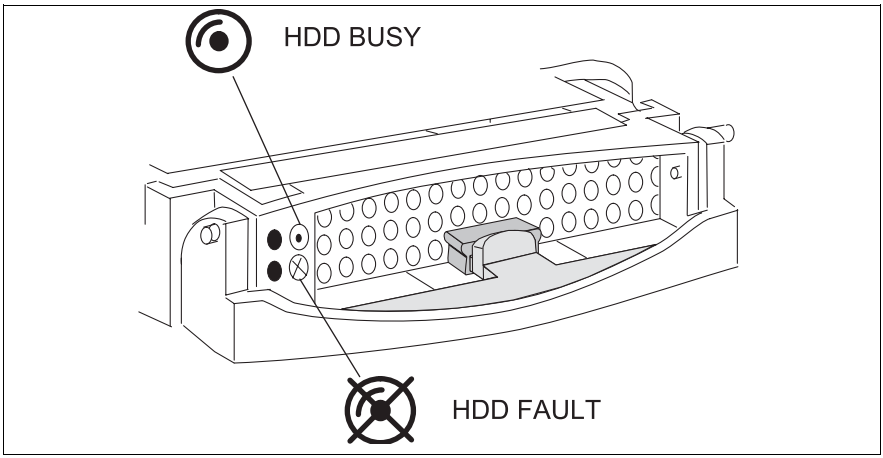


Image nº 15 : Module HDD 3,5 pouces : voyants

Image nº 16 : Module HDD 2,5 pouces : voyants

DEL verte	HDD BUSY – allumé : HDD in active phase (lecteur actif) – éteint : HDD inactive (lecteur inactif)
DEL orange	HDD FAULT (en liaison avec un contrôleur RAID) – éteint : No HDD error (aucune erreur du lecteur) – allumé : HDD Faulty ou Rebuild Stopped (lecteur défectueux (à remplacer), une procédure Rebuild a été interrompue ou le support n'a pas été monté correctement) – clignote lentement : HDD Rebuild (la restauration des données sera effectuée après le changement de lecteur) – clignote rapidement : HDD Identify (lecteur reconnu) – clignote rapidement (quatre fois/pause) : HDD Predicted Fault (probablement une erreur de lecteur) – clignote rapidement (deux fois/pause) : HDD Hot Spare (lecteur "Hot-Spare" actif. Le lecteur correspondant est tombé en panne).

5.1.2 La face arrière

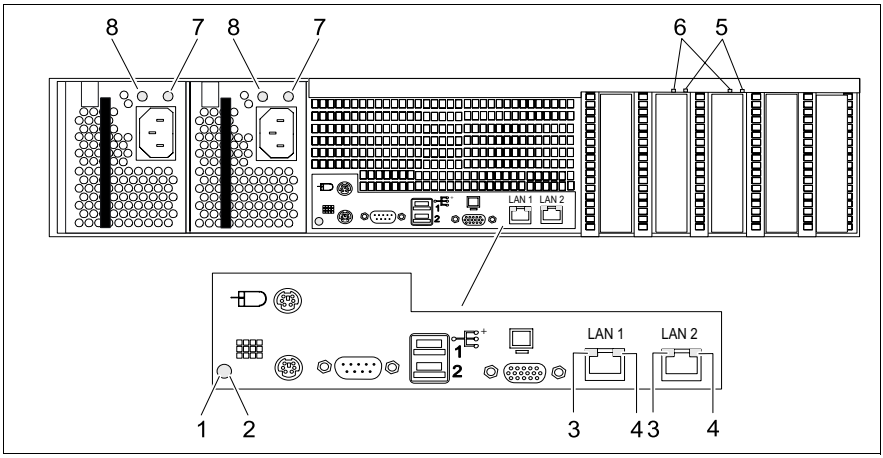


Image nº 17 : Face arrière: voyants

1 - 4	Voyants sur le panneau de connexion (voir la page 58)
5, 6	Voyants sur les logements PCI "hot-plug" (voir la page 60)
7, 8	Voyants sur le module d'alimentation "hot-plug" (voir la page 61)

Voyants sur le panneau de connexion

1	Voyant "Global Error" (orange) Est éteint lorsque le système est en ordre de marche. Aucun besoin d'assistance ou événement critique n'est survenu. S'allume en orange en cas de détection d'une erreur prévisible. Vous pouvez consulter les informations précises sur l'événement dans le journal système et dans le journal des événements ou via *ServerView*. Clignote en orange en présence d'un événement critique. Vous pouvez consulter les informations précises sur l'événement dans le Setup du BIOS, le journal d'exploitation et des événements ou via *ServerView*. Après une panne de courant, le voyant reste allumé après le redémarrage si l'événement n'est pas encore résolu.

2	Voyant ID (bleu) S'allume en bleu lorsque le système a été sélectionné par une pression sur la touche d'identification (ID) en face avant du serveur. Le voyant s'éteint si vous appuyez de nouveau sur la touche. Le voyant d'identification en face avant s'allume simultanément. Les deux voyants d'identification (ID) s'allument en même temps. Le voyant peut aussi être activé avec ServerView ou son statut est communiqué à *ServerView*.
3	Voyant débit LAN (bicolore) S'allume en orange lorsque le débit LAN est de 1 Gbps. S'allume en vert lorsque le débit LAN est de 100 Mbps. Ne s'allume pas lorsque le débit LAN est de 10 Mbps (ou en l'absence d'une connexion LAN)
4	Voyant connexion LAN/LAN actif (vert) S'allume en vert en présence d'une connexion LAN. Ne s'allume pas en l'absence d'une connexion LAN. Clignote en cas de transmission de données sur le LAN.

Voyants sur les logements PCI "hot-plug"

Les voyants sur ces logements (voir l'image nº 17 à la page 58) ont un comportement différents selon que le système d'exploitation supporte la fonctionnalité "hot-plug" (tableau nº 4) ou pas (tableau nº 5 à la page 61) :

Voyant tension (6)/ (vert)	Voyant d'erreur (5)/ (orange)	Description de l'état
éteint	éteint	1. L'appareil n'est pas sous tension. 2. L'appareil fonctionne mais le logement PCI est séparé de toute tension. On peut mettre une carte en place ou enlever.
clignote	éteint	L'appareil fonctionne. Le logement PCI se trouve en phase de mise sous ou hors tension. Attendre que la DEL verte change d'état (éteinte après la phase de mise hors tension et allumée après la phase de mise sous tension).
s'allume	éteint	L'appareil fonctionne. Logement PCI sous tension. On ne peut pas mettre en place ou enlever aucune carte.
éteint	s'allume	L'appareil fonctionne: une problème est survenue. Cet état peut être provoqué par deux raisons : – Le capteur MRL a été actionné sans autorisation. Impossible de quitter cet état (NMI déclenchée : voir la section "Voyant d'erreur "hot-plug" PCI allumé" à la page 76). – Une panne de courant est survenue pendant la phase de mise sous tension (le logement PCI est remis hors tension).

Tableau nº 4 : Système d'exploitation avec fonctionnalité "hot-plug" : modes d'affichage PCI "hot-plug"

Voyant tension (6)/ (vert)	Voyant d'erreur (5)/ (orange)	Description de l'état
éteint	éteint	L'appareil n'est pas sous tension.
s'allume	éteint	L'appareil fonctionne. Logement PCI sous tension.

Tableau nº 5 : Système d'exploitation sans fonctionnalité "hot-plug" : modes des voyants "hot-plug" PCI

Voyants sur le module d'alimentation "hot-plug"

DEL		Couleur	État	Signification
7	Fonctionnement	orange	ON	Présence d'une tension secteur (mode Stand-by)
		vert	ON	Serveur en service
8	Diagnostic	orange	ON	Panne probable du module d'alimentation
			ON/OFF	Module d'alimentation défaillant

5.1.3 Voyants des ventilateurs "hot-plug" de l'unité centrale et du système

A chaque ventilateur de l'unité centrale et du système correspond un voyant d'état bicolore (DEL sur la carte système). Ces voyants d'état sont uniquement visibles lorsque le boîtier est ouvert. La DEL est réglée au moyen de commandes du Server Management.

DEL		Signification
vert	s'allume	Ventilateurs en service
orange	s'allume	Défaillance probable d'un ventilateur
	clignote	Défaillance d'un ventilateur

5.2 Mettre le serveur sous/hors tension

ATTENTION !

Si, après la mise sous tension du serveur, l'écran affiche uniquement des bandes clignotantes, éteignez immédiatement le serveur (voir la section "Des bandes clignotantes apparaissent sur l'écran" à la page 73)

La touche Marche/Arrêt ne déconnecte pas le serveur de la tension de secteur. Pour réaliser une séparation complète de la tension secteur, vous devez débrancher la ou les fiches secteur.

Mettre le serveur sous tension

Le voyant Marche (position 6 sur l'image nº 13 à la page 54) s'allume en orange (mode Standby).

– **Première mise en service :**

► Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (position 9 sur l'image nº 13 à la page 54).

► Insérez le DVD *ServerStart* ou une disquette d'installation dans le lecteur correspondant.

► Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran (voir aussi la section "Configuration avec ServerStart" à la page 64 ou la section "Configuration sans ServerStart" à la page 65).

– **Système déjà installé** :

► Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (position 9 sur l'image nº 13 à la page 54).

Le serveur démarre, effectue un test système et charge le système d'exploitation.

Mettre le serveur hors tension

Le voyant Marche (position 6 sur l'image nº 13 à la page 54) s'allume en vert.

- ► Arrêtez le système d'exploitation normalement.
- ► Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (position 9 sur l'image nº 13 à la page 54) ou envoyez un signal de commande correspondant (voir "Autres possibilités de mise sous/hors tension" à la page 63).

  Le serveur se met hors tension et reste en mode standby.

Autres possibilités de mise sous/hors tension

Parallèlement à la touche Marche/Arrêt, le serveur peut être mis sous et hors tension de plusieurs façons :

– **Moment de mise sous tension/hors tension défini**

  Dans le programme *ServerView*, vous pouvez régler à quel moment le serveur se mettra sous ou hors tension.

– **Indicateur de sonnerie**

  Le serveur est mis sous tension par le biais d'un modem interne ou externe.

– **Wake On LAN (WOL)**

  Le serveur est mis sous tension par une commande sur le réseau LAN (Magic Package).

– **Après une panne secteur**

  Si le serveur est sous tension, il redémarre automatiquement après une panne secteur (suivant le réglage dans le *Setup du BIOS*).

5.3 Configurer le serveur

Vous trouverez dans cette section des indications concernant la configuration du serveur et l'installation du système d'exploitation.

Assurez-vous qu'en mode serveur les fonctions d'économie d'énergie sont désactivées (disabled) dans le *Setup du BIOS*.

5.3.1 Configuration avec ServerStart

Configurer IME (RAID niveau 1)

Le serveur est équipé d'un contrôleur SAS embarqué (onboard) et doté de la fonctionnalité "Integrated Mirroring Enhanced". Configurez l'IME **avant** d'utiliser *ServerStart*.

Pour la configuration "Integrated Mirroring Enhanced", le contrôleur propose un utilitaire RAIDSelect propre. Vous trouverez plus d'informations à ce propos dans le manuel "Integrated Mirroring User's Guide" (sur le DVD *ServerBooks* dans la rubrique "Controllers").

Avec le DVD *ServerStart* fourni, vous pouvez configurer le serveur de façon conviviale puis installer le système d'exploitation. La configuration du serveur avec *SCU* et du contrôleur RAID avec *GAM* (Global Array Manager) est pilotée par menus.

Vous trouverez les descriptions des systèmes d'exploitation qui ne sont pas décrits dans le manuel du contrôleur de RAID-Array dans les fichiers Readme sur les disquettes pilotes.

Pour savoir comment utiliser *ServerStart* et trouver d'autres informations, consultez le manuel "PRIMERGY ServerView Suite - ServerStart" (voir "Références bibliographiques" à la page 107).

Vous ne devez pas lire la section suivante consacrée à la configuration du serveur et à l'installation du système d'exploitation si vous utilisez *ServerStart*. Reprenez à la section "Mettre sous tension des logements PCI hot-plug" à la page 66.

5.3.2 Configuration sans ServerStart

Configurer IME (RAID niveau 0, 1)

Le serveur est équipé d'un contrôleur SAS embarqué (onboard) et doté de la fonctionnalité "Integrated Mirroring Enhanced".

Pour la configuration "Integrated Mirroring Enhanced", le contrôleur propose un utilitaire RAIDSelect propre. Vous trouverez plus d'informations à ce propos dans le manuel "Integrated Mirroring User's Guide" (sur le DVD *ServerBooks* dans la rubrique "Controllers").

Configurer le contrôleur SAS embarqué (onboard) avec fonctionnalité RAID

La configuration du contrôleur SAS embarqué (onboard) est décrite dans le manuel technique de la carte système (voir "Références bibliographiques" à la page 107).

La configuration de la fonctionnalité RAID s'effectue au moyen de *GAM* (Global Array Manager) (voir "Références bibliographiques" à la page 107).

Configurer le contrôleur RAID-PCI

Si votre serveur est équipé d'un contrôleur de RAID PCI, configurez-le dans ce cas comme décrit dans la documentation ad hoc.

Installer le système d'exploitation

- Introduisez le CD/DVD du système d'exploitation à installer dans le lecteur correspondant.
- Relancez le serveur.

  Le cas échéant, vous devrez modifier la séquence d'initialisation dans le BIOS.
- Suivez les instructions apparaissant à l'écran et celles figurant dans le manuel du système d'exploitation.

  Apprêtez le support de données contenant les pilotes spécifiques à l'appareil.

Si votre serveur dispose d'un contrôleur RAID, veuillez lire dans le manuel correspondant comment installer le système d'exploitation souhaité.

5.4 Mettre sous tension des logements PCI hot-plug

ATTENTION !

Respectez les instructions données dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 23.

Le serveur possède en plus de logements standard deux logements pour dispositifs PCI "hot-plug". Ces logements PCI "hot-plug" permettent de monter et de démonter des modules en cours de fonctionnement lorsque le système d'exploitation supporte cette fonctionnalité.

Chaque logement PCI "hot-plug" est doté de deux voyants qui signalent l'état actuel du logement. Les voyants situés à l'arrière du serveur sont visibles de l'extérieur (voir l'image nº 17 à la page 58).

Les modes possibles des voyants et leur signification sont expliqués dans le tableau nº 4 à la page 60 ou le tableau nº 5 à la page 61.

Si, malgré le voyant allumé en vert, vous tentez de retirer la carte correspondante, l'emplacement est automatiquement mis hors tension de manière à protéger la carte et le système contre tout dommage (un NMI est déclenché/**Blue Screen,** le serveur doit être redémarré).

ATTENTION !

La fonctionnalité "hot-plug" n'est pas supportée par tous les systèmes d'exploitaton actuellement disponibles.

Le logiciel "hot-plug" PCI (*PCI Card HotReplace)* se trouve sur le DVD *ServerStart* fourni ou est installé avec les agents *ServerView*. Vous trouverez d'autres informations sur l'installation et l'utilisation dans le fichier "README for the PCI Hot Plug Software V3.0" sur le DVD *ServerStart*.

L'échange d'une carte PCI "hot-plug" est décrit dans le la section "Echanger une carte PCI "hot-plug"" à la page 94.

5.5 Nettoyer le serveur

ATTENTION !

Mettez le serveur hors tension et débranchez les fiches secteur des prises de courant de sécurité.

Le nettoyage de l'intérieur du serveur ne doit être effectué que par les techniciens autorisés.

Pour nettoyer l'extérieur du boîtier, n'utilisez pas de poudre à récurer ni de détergent qui attaque les matières plastiques.

Veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'appareil et que les fentes d'aération sur le serveur et le moniteur restent libres.

Vous pouvez nettoyer le clavier et la souris avec des chiffons désinfectants.

Vous pouvez nettoyer la surface du boîtier du serveur et de l'écran avec un chiffon sec. S'il est très sale, vous pouvez utiliser un chiffon humide et bien essoré préalablement trempé dans de l'eau mélangée à un produit de vaisselle doux.

6 Protection des droits de propriété et des données

Le serveur offre une protection contre toute effraction grâce à la porte fermant à clé.

Afin de protéger le système et les données qu'il renferme contre tout accès non autorisé, vous pouvez activer les fonctions de sécurité dans le *Setup du BIOS*.

6.1 Fonctions de sécurité dans le Setup du BIOS

Dans le *Setup du BIOS*, le menu *Security* vous propose différentes possibilités pour protéger votre système et vos données personnelles contre un accès non autorisé. Vous pouvez également combiner ces possibilités et obtenir une protection optimale de votre système.

Vous trouverez une description détaillée du menu *Security* et de la manière dont vous pouvez attribuer des mots de passe dans la documentation du *Setup du BIOS* sur le DVD PRIMERGY *ServerBooks* (voir également "Références bibliographiques" à la page 107).

Empêcher un appel non autorisé du Setup du BIOS

Vous activez cette protection en entrant un mot de passe Setup dans le menu *Security*. Vous pouvez aussi désactiver dans ce menu l'affichage à l'écran du message `Press F2 for Setup`. Ce message n'est alors plus indiqué pendant la routine de mise en route.

Empêcher un accès non autorisé au système

Vous activez cette protection en entrant un mot de passe Setup dans le menu *Security*.

Empêcher l'accès non autorisé aux réglages du BIOS des cartes

Pour activer cette protection, sélectionnez le paramètre *Extended* de l'option *Setup Password Lock* dans le menu *Security*.

Empêcher le démarrage du système à partir du lecteur de disquettes

Pour activer cette protection, sélectionnez pour l'option *System Load* le paramètre *Diskette Lock* dans le menu *Security*.

Empêcher une écriture non autorisée sur disquette

Pour activer cette protection, sélectionnez dans le menu *Security*, pour l'option *Diskette Write*, le paramètre *Disabled.*

Protéger le Setup du BIOS contre l'écrasement

Pour activer cette protection, sélectionnez le paramètre *Disabled* pour *Flash Write* dans le menu *Security*.

Protéger le serveur contre le démarrage à partir d'un appareil externe

Pour activer cette protection, sélectionnez pour l'option *Remote Power-On* le paramètre *Disabled* dans le menu *Security*.

Protéger le serveur contre une mise hors tension par un programme

Pour activer cette protection, sélectionnez dans le menu *Security*, pour l'option *Soft Power Off,* le paramètre *Disabled*.

7 Analyse des problèmes et conseils

ATTENTION !

Respectez les consignes de sécurité dans le manuel "Safety notes and other important information" et dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 23.

En cas de panne, essayez de les résoudre en appliquant les mesures :

– celles indiquées dans ce chapitre,
– celles indiquées dans la documentation sur les périphériques,
– celles indiquées dans l'aide relative aux différents programmes.

Si vous n'êtes pas en mesure de réparer la panne, procédez de la façon suivante :

► Notez les opérations exécutées et l'état dans lequel se trouvait l'appareil au moment de l'apparition de la panne. Notez également le message d'erreur éventuellement affiché.

► Mettez le serveur hors tension.

► Prenez contact avec notre S.A.V.

7.1 Le voyant Marche ne s'allume pas

Après la mise sous tension le voyant Marche ne s'allume pas.

Le câble réseau n'est pas branché correctement

► Assurez-vous que le(s) câble(s) d'alimentation est (sont) correctement branché(s) sur le serveur et dans la (les) prise(s) avec terre de protection.

Le module d'alimentation est surchargé

► Retirez la (les) fiche(s) secteur du serveur de la (des) prise(s) de sécurité.

► Rebranchez la (les) fiche(s) secteur sur la (les) prise(s) avec terre de protection après quelques secondes.

► Faites redémarrer votre serveur.

7.2 Le serveur se déconnecte

Le Server Management a détecté une erreur

► Vérifiez dans le programme *ServerView* la liste des erreurs ou le fichier de consignation "ErrorLog" et essayez de résoudre l'erreur survenue.

7.3 L'écran reste sombre

L'écran n'est pas sous tension

► Mettez le moniteur sous tension.

Le moniteur est commuté en mode veille

► Appuyez sur une touche quelconque du clavier.

ou

► Désactivez l'économiseur d'écran. Pour ce faire, vous devez entrer le mot de passe.

La molette de réglage de la luminosité est positionnée sur sombre

► Positionnez la molette de luminosité sur clair. Vous trouverez des informations plus détaillées dans le manuel d'utilisation du moniteur.

Le câble secteur ou le câble de données du moniteur ne sont pas branchés

► Mettez le serveur et le moniteur hors tension.

► Vérifiez si le câble secteur est raccordé correctement au moniteur et à la prise de courant.

► Vérifiez si le câble du moniteur est correctement raccordé au serveur et au moniteur (si un connecteur existe). Lorsqu'une carte graphique séparée est installée dans le serveur, le câble du moniteur doit être raccordé au port de cette carte graphique.

► Mettez sous tension le serveur et le moniteur.

7.4 Des bandes clignotantes apparaissent sur l'écran

ATTENTION !

Éteignez immédiatement le serveur. Risque de dégâts matériels sur le serveur.

Le moniteur ne supporte pas la fréquence horizontale stipulée

- ► Vérifiez la fréquence horizontale de votre moniteur. La fréquence horizontale (appelée également fréquence de lignes ou fréquence de déviation horizontale) est donnée dans le manuel d'utilisation du moniteur.
- ► Consultez la documentation de votre système d'exploitation ou du logiciel du contrôleur d'écran pour savoir comment régler correctement la fréquence horizontale pour votre moniteur et procédez en conséquence.

7.5 L'écran ne s'affiche pas ou bouge

La fréquence horizontale et/ou la résolution ne sont pas celles requises par le moniteur ou le programme d'application

- ► Vérifiez la fréquence horizontale de votre moniteur. La fréquence horizontale (appelée également fréquence de lignes ou fréquence de déviation horizontale) est donnée dans le manuel d'utilisation du moniteur.
- ► Consultez la documentation de votre système d'exploitation ou du logiciel du contrôleur d'écran pour savoir comment régler correctement la fréquence horizontale pour votre moniteur et procédez en conséquence.

7.6 Le pointeur de la souris n'apparaît pas sur l'écran

Le pilote de la souris n'est pas chargé

- Vérifiez si le pilote de la souris a été correctement installé et s'il est présent lors du lancement du logiciel d'application. Pour de plus amples informations concernant le pilote de la souris, veuillez consulter la documentation relative à la souris, au système d'exploitation ou au logiciel d'application.

Le contrôleur de la souris n'est pas activé

Si vous utilisez la souris fournie, le contrôleur de souris doit être activé sur la carte système.

- Vérifiez dans le *Setup du BIOS* si le contrôleur de la souris est activé (*Enabled*).

7.7 Lecture/écriture impossible sur la disquette

- Vérifiez si la protection contre l'écriture de la disquette est activée.
- Vérifiez le paramètre pour le lecteur de disquettes dans le *Setup du BIOS*.
- Vérifiez dans le *Setup du BIOS* si le contrôleur de disquette et la protection contre l'écriture sont activés (voir manuel technique (Technical manual) de la carte système sur le DVD PRIMERGY *ServerBooks*).

7.8 L'heure et/ou la date indiquée est inexacte

- Réglez l'heure et la date dans le système d'exploitation ou dans le *Setup du BIOS* - menu *Main* - avec *System Date* et *System Time*.

i Gardez à l'esprit que l'heure système peut être influencée par le système d'exploitation. Ainsi, par ex. sous Linux, l'heure du système d'exploitation peut différer de celle du système, ce qui conduirait, dans la configuration par défaut, à écraser l'heure système lors de l'arrêt.

Si l'heure et la date sont toujours incorrectes après la mise hors puis sous tension, remplacez la pile au lithium (pour une description, voir le manuel technique de la carte système D2119) ou adressez-vous à notre S.A.V.

7.9 Le système ne démarre pas

Le système ne redémarre pas après le montage d'un nouveau lecteur de disque dur.

Configuration SAS incorrecte

- ► Dans le menu de configuration SAS, vérifiez les réglages des lecteurs de disque dur (*SAS Device Configuration*) et les autres réglages.

7.10 Lecteurs "dead" au démarrage du système

Ce message d'erreur peut apparaître lorsque le contrôleur SAS embarqué dispose de la fonctionnalité RAID ou le serveur est équipé d'un contrôleur RAID PCI.

Configuration du contrôleur RAID incorrecte

- ► Vérifiez et corrigez le réglage des lecteurs à l'aide de l'utilitaire pour le contrôleur RAID.

Vous trouverez d'autres indications dans le manuel du contrôleur RAID.

7.11 Le lecteur ajouté est défectueux

Contrôleur RAID pour lecteur non configuré

Le montage s'est probablement fait lorsque le système était déconnecté.

- ► Utilisez l'utilitaire approprié pour configurer ultérieurement le contrôleur RAID pour le lecteur. Vous trouverez d'autres informations dans la documentation du contrôleur RAID.

ou

- ► Démontez le lecteur puis remontez-le après avoir mis le système sous tension.

Si le lecteur est encore signalé défectueux, remplacez-le (voir la section "Monter/démonter un module HDD" à la page 89 ou la section "Monter/démonter un module HDD" à la page 90 selon la configuration).

7.12 Voyant d'erreur "hot-plug" PCI allumé

Le capteur MRL a été actionné sans autorisation

Le coulisseau de verrouillage du support de la carte PCI "hot-plug" correspondante a été actionné sans autorisation.

ATTENTION !

Le coulisseau de verrouillage peut uniquement être actionné lorsque les **deux** voyants du logement PCI correspondant **sont éteints**.

Si le logement PCI dont le capteur a été actionné sans autorisation était équipé d'une carte, une NMI est déclenchée (**Blue Screen**).

- ► Appuyez pendant plus de 5 secondes sur la touche Marche/Arrêt ou débranchez la fiche secteur.
- ► Redémarrez le serveur.

7.13 Le voyant de tension PCI "hot-plug" est éteint après un échange de carte

Carte PCI incorrecte installée

Seules des cartes PCI du même type et réglées à l'identique peuvent être échangées.

Si les cartes ne correspondent pas, la nouvelle carte ne pourra pas être utilisée : la phase de mise sous tension sera interrompue après cinq secondes et le voyant de tension s'arrêtera de clignoter.

- ► Vérifiez le type et les réglages de la nouvelle carte PCI (mode, vitesse).
- ► Recommencez l'opération de mise sous tension.

ATTENTION !

Respectez les instructions données dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 23.

Chute de tension pendant la phase Enable

La phase de mise sous tension a été interrompue. Soit la carte PCI n'a pas été correctement enfichée (de biais) soir la carte PCI est défectueuse.

- ► Retirez la carte du logement et remettez-la en place correctement.
- ► Répétez l'opération de mise sous tension (voir "Echanger une carte PCI "hot-plug"" à la page 94).

  Si l'erreur se reproduit, la carte PCI est probablement défectueuse.
- ► Répétez l'opération avec une nouvelle carte PCI.

  Si l'erreur se reproduit encore, adressez-vous à notre S.A.V.

7.14 Message d'erreur à l'écran

Vous trouverez la description du message d'erreur dans le manuel du *Setup du BIOS* et dans la documentation sur les cartes et programmes utilisés fournie sur le DVD PRIMERGY *ServerBooks*.

8 Composants "hot-plug"

Vous apprendrez dans ce chapitre à manipuler les composants "hot-plug" (remplacement à chaud) ou à procéder à des changements matériels sur votre serveur.

Le principe du remplacement "hot-swap" (remplacement de composants en cours de fonctionnement) accroît la disponibilité du système et garantit un niveau élevé de sécurité des données et de sécurité contre les pannes.

Les mises à niveau, les adaptations ou le remplacement de composants fixes sont décrits dans l'Options Guide ou dans le Service Supplement et peuvent uniquement être effectués par des membres du personnel qualifiés.

ATTENTION !

Respectez les instructions données dans le chapitre "Consignes de sécurité" à la page 23.

8.1 Modules d'alimentation "Hot-plug"

Le montage d'un deuxième module d'alimentation "hot-plug" (en option) permet d'obtenir une redondance de l'alimentation électrique. En cas de défaillance d'un module d'alimentation, l'autre garantit un fonctionnement ininterrompu du système. Le module défectueux peut être remplacé en cours de fonctionnement ("hot-swap").

8.1.1 Enlever la garniture

Le logement destiné au deuxième module d'alimentation "hot-plug" contient une garniture qu'il convient de retirer avant de monter un deuxième module d'alimentation.

- Desserrez la vis de fixation et retirez la garniture du deuxième logement réservé au module d'alimentation.

ATTENTION !

Conservez la garniture. Si vous démontez un module d'alimentation sans le remplacer par un autre, vous devrez remonter la garniture pour garantir le refroidissement, pour respecter les CEM (consignes régissant la compatibilité électromagnétique) et pour prévenir tout risque d'incendie.

8.1.2 Ajouter un module d'alimentation "hot-plug"

► Glissez le deuxième module d'alimentation dans le logement vide jusqu'à l'enclipsage (voir la section "Remplacer un module d'alimentation "hot-plug"") puis raccordez-le (voir "Brancher le serveur sur le secteur" à la page 49).

8.1.3 Remplacer un module d'alimentation "hot-plug"

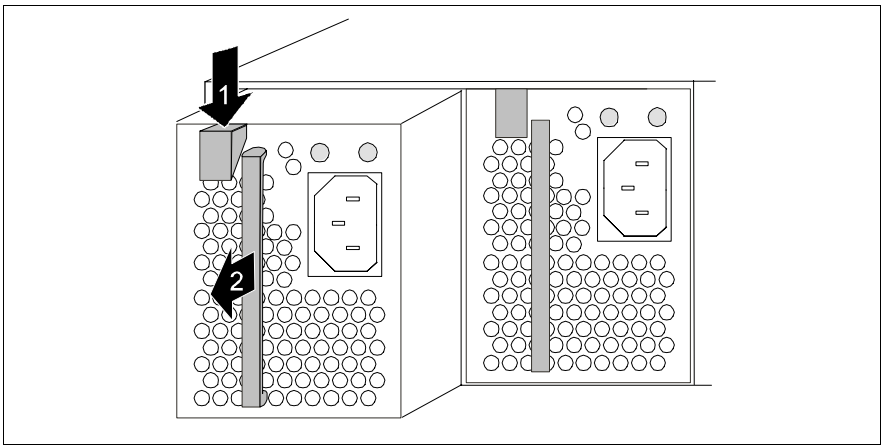


Image nº 18 : Déverrouiller et retirer le module d'alimentation

ATTENTION !

Lorsque vous remplacez un module d'alimentation non défectueux d'une configuration non redondante (module d'alimentation unique), le serveur **doit** être mis hors tension auparavant.

► Déconnectez le câble du module d'alimentation installé.

- ► Poussez sur le dispositif de verrouillage vert dans le sens de la flèche (1) tout en sortant le module d'alimentation du logement par la poignée (2).
- ► Glissez le nouveau module d'alimentation dans le logement vide jusqu'à l'enclipsage.

  Assurez-vous que le module d'alimentation s'est correctement encliqueté dans le logement et qu'il est verrouillé.

  Vous éviterez ainsi que le module d'alimentation ne glisse hors de son support lors d'un transport nécessaire et qu'il s'abîme.
- ► Connectez le module d'alimentation que vous venez de monter.

8.2 Lecteurs de disque dur "hot-plug"

Jusqu'à six lecteurs de disques durs SAS/SATA 3,5 pouces ou douze lecteurs de disques durs SAS 2,5 pouces peuvent être installés dans le serveur PRIMERGY RX300 S3.

Les lecteurs de disque dur sont montés sur un support qui permet de remplacer des lecteurs défectueux ou d'ajouter de nouveaux lecteurs en cours de fonctionnement (hot-swap). Le lecteur de disque dur et son support composent le module de disque dur (appelé également module HDD).

Le principe du remplacement à chaud ("hot-swap") n'est possible qu'en présence d'une configuration RAID correspondante. Vous trouverez d'autres informations sur les configurations RAID ou le niveau RAID dans la documentation du contrôleur RAID.

Lorsque vous échangez un module HDD, respectez les Voyants du lecteur de disque dur du tableau à la page la page 55 ainsi que la section "Hot-swap pour modules HDD" à la page 91.

8.2.1 Manipulation des lecteurs de disque dur ou des modules HDD

Les lecteurs de disque dur qui composent les modules HDD sont des périphériques électromagnétiques extrêmement sensibles qu'il convient de manipuler avec soin. Une manipulation inappropriée peut entraîner une défaillance partielle ou complète des lecteurs de disque dur. Ces défaillances sont à l'origine d'erreurs et de pertes de données ou d'une destruction complète du lecteur de disque dur.

Respectez les règles suivantes qui permettent de prévenir l'apparition de ce type de problèmes :

- Conservez ou transportez les modules HDD uniquement dans les limites des caractéristiques techniques indiquées.
- Transportez toujours les modules HDD (même sur de plus courtes distances) dans leur emballage d'origine (signe ESD).
- N'exposez jamais un module HDD à de grands écarts de température. Évitez l'apparition de condensation sur ou à l'intérieur du lecteur de disque dur. Utilisez toujours les lecteurs de disque dur dans les environnements climatiques et aux températures recommandées.
- Posez toujours le module HDD avec précaution, surface large vers le bas, afin de prévenir tout risque de basculement.

8.2.2 Montage/démontage de la garniture

Les logements libres sont équipés d'une garniture qu'il convient de retirer avant de monter un module HDD supplémentaire.

Monter/démonter la garniture 3,5 pouces

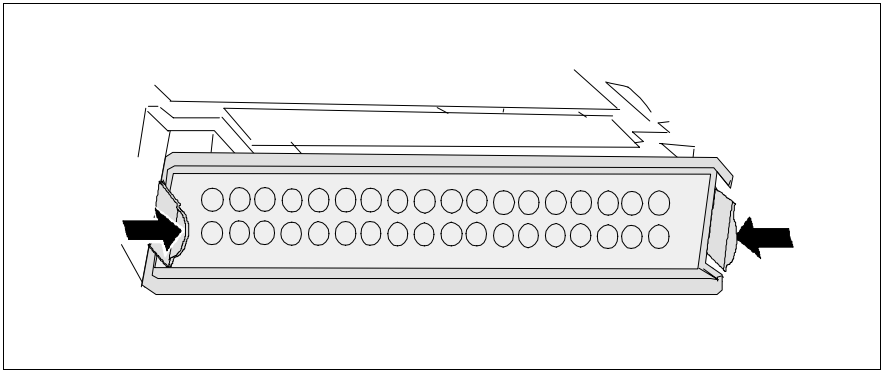


Image nº 19 : Démonter la garniture 3,5 pouces

► Appuyez sur les deux languettes de la garniture (voir l'image nº 19) jusqu'à libérer le dispositif de verrouillage puis sortez la garniture du logement.

ATTENTION !

Conservez la garniture. Si vous redémontez le module HDD sans le remplacer par un autre, vous devrez remettre la garniture en place pour garantir le refroidissement, pour respecter les CEM (consignes régissant la compatibilité électromagnétique) et pour prévenir tout risque d'incendie.

Monter/démonter la garniture 2,5 pouces

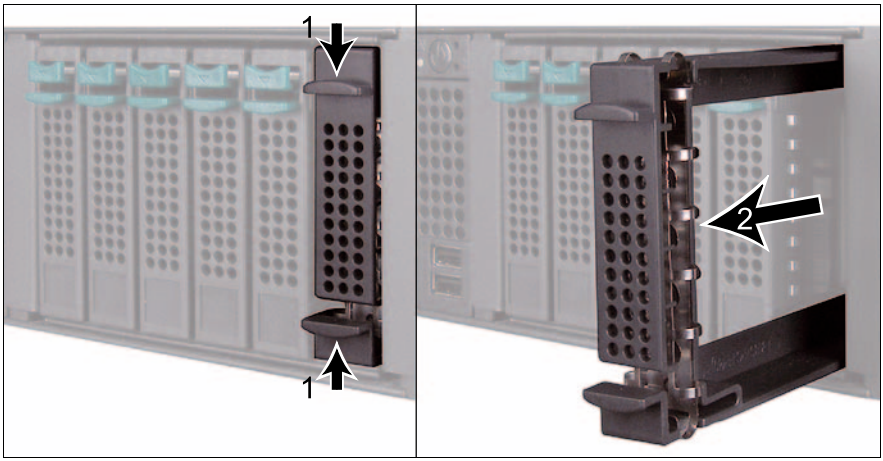


Image nº 20 : Démonter la garniture 2,5 pouces

► Appuyez sur les deux languettes de la garniture jusqu'à libérer le dispositif de verrouillage (1) puis sortez la garniture du logement (2).

ATTENTION !

Conservez la garniture. Si vous redémontez le module HDD sans le remplacer par un autre, vous devrez remettre la garniture en place pour garantir le refroidissement, pour respecter les CEM (consignes régissant la compatibilité électromagnétique) et pour prévenir tout risque d'incendie.

8.2.3 Monter/démonter un module HDD

ATTENTION !

Ne retirez jamais de module HDD en cours de fonctionnement si vous n'êtes pas certain que le lecteur de disque dur est connecté à un contrôleur RAID et qu'il appartient à un disk-array fonctionnant au niveau RAID 1, 5 ou 10.

ATTENTION !

Avant sa mise en service, le module HDD doit s'adapter à son environnement d'exploitation pendant un certain temps (temps d'acclimatation).

Différence de température (°C) (environnement d'exploitation/température extérieure)	Temps d'acclimatation (heures) (valeurs min.)
5	3
10	5
15	7
20	8
25	9
30	10

Tableau nº 6 : Temps d'acclimatation pour le module HDD

ATTENTION !

Les modules (lecteurs) HDD doivent être tous correctement identifiés de manière à pouvoir être replacés dans leur logement d'origine après un démontage éventuel. Si vous n'y veillez pas, vous risquez de détruire les données existantes.

Pour reconnaître immédiatement la capacité du disque dur lors du remplacement d'un module HDD, le serveur est livré avec une série d'étiquettes autocollantes pré-imprimées sur lesquelles figurent les capacités des disques durs. Chaque disque dur (module HDD) devrait porter sur sa face avant une étiquette mentionnant sa capacité (position 5 sur l'image nº 21 à la page 85). Si aucune ne devait convenir, vous disposez également d'une série d'étiquettes autocollantes vierges. Afin de pouvoir les distinguer facilement, les étiquettes autocollantes existent en plusieurs couleurs.

Les lecteurs que vous pouvez commander pour le PRIMERGY RX300 S3 sont prémontés sur des supports et livrés en tant que modules HDD. Le démontage d'un lecteur de disque dur de son support doit être uniquement confié à un technicien spécialisé et formé et effectué dans le respect des normes ESD (voir la section "Composants avec éléments sensibles aux décharges électrostatiques" à la page 29).

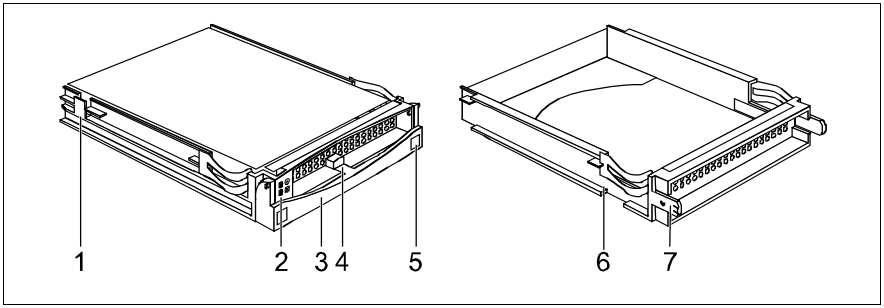


Image nº 21 : Module HDD 3,5 pouces et garniture

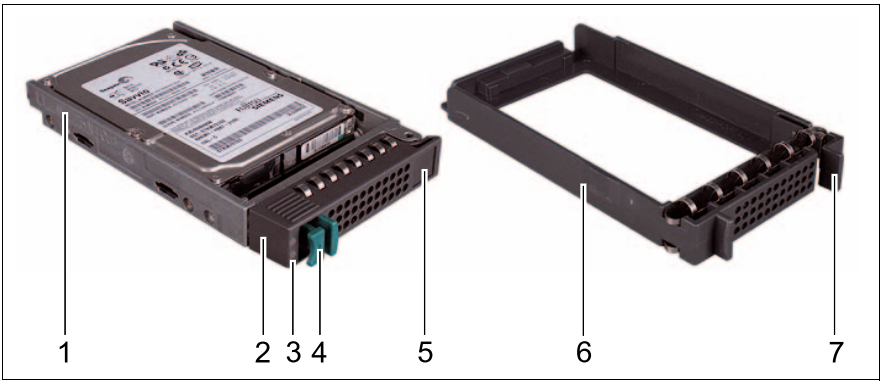


Image nº 22 : Module HDD 2,5 pouces et garniture

1	Module HDD (support avec lecteur de disque dur intégré)
2	Voyants HDD Busy (DEL verte) HDD Fault (DEL orange) Description voir le tableau sur la page 56 dans la section "Voyants du lecteur de disque dur".
3	Poignée permettant de verrouiller/déverrouiller le module HDD
4	Bouton de verrouillage/déverrouillage de la poignée
5	Renfoncement destiné à la plaque signalétique du lecteur actuel
6	Garniture
7	Languettes pour déverrouiller la garniture

Déverrouiller le module HDD 3,5 pouces

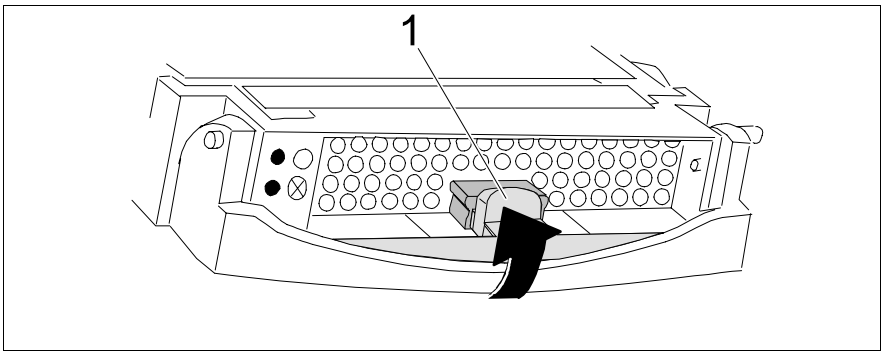


Image nº 23 : Déverrouiller le module HDD 3,5 pouces

- ► Libérez le mécanisme de verrouillage en appuyant sur le bouton de verrouillage (1).
- ► Faites basculer la poignée du module HDD complètement dans le sens de la flèche.

Si les modules HDD sont munis d'une sécurité de transport (1 sur l'image ci-dessous), retirez-la avant de libérer le mécanisme de verrouillage.

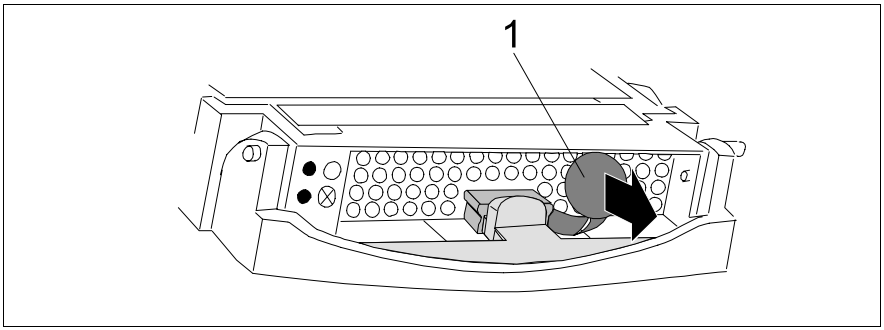


Image nº 24 : Modules HDD 3,5 pouces : retirer la sécurité de transport

Déverrouiller le module HDD 2,5 pouces

Image nº 25 : Déverrouiller le module HDD

- ► Libérez le mécanisme de verrouillage en appuyant sur le levier de verrouillage (1).
- ► Basculez la poignée du module HDD complètement dans le sens de la flèche (2).

Monter/démonter le module HDD 3,5 pouces

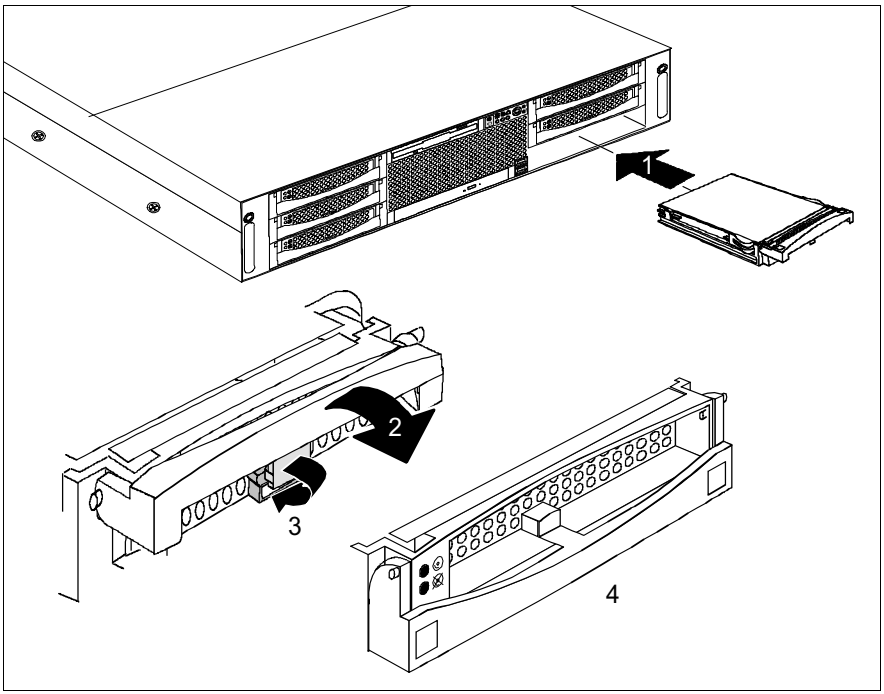


Image nº 26 : Monter le module HDD 3,5 pouces

- ► Déverrouiller le module HDD, tel que décrit dans la section "Déverrouiller le module HDD 3,5 pouces" à la page 87.
- ► Poussez le module HDD dans le logement libre (1) jusqu'à la butée.
- ► Faites complètement pivoter la poignée dans le sens de la flèche (2) jusqu'à ce que le mécanisme de verrouillage (3) s'enclenche (4).

Monter/démonter le module HDD 2,5 pouces

Dans une configuration HDD 2,5 pouces, il n'est pas possible de monter des modules HDD 3,5 pouces supplémentaires.

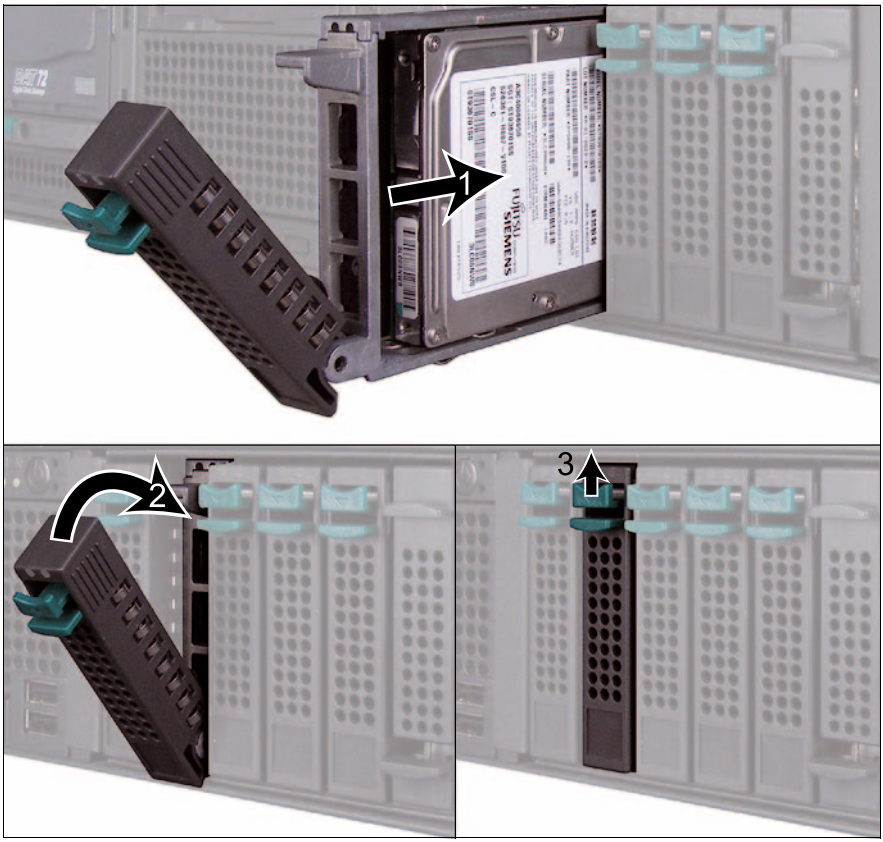


Image nº 27 : Monter le module HDD 2,5 pouces

- ► Déverrouiller le module HDD, tel que décrit dans la section "Déverrouiller le module HDD 2,5 pouces" à la page 88.
- ► Poussez le module HDD dans le logement libre (1) jusqu'à la butée.
- ► Faites complètement pivoter la poignée (2) jusqu'à ce que le mécanisme de verrouillage (3) s'enclenche.

8.2.4 Hot-swap pour modules HDD

ATTENTION !

Le principe "hot-swap" (remplacement en cours de fonctionnement) n'est possible qu'en présence d'une configuration RAID correspondante.

Retirez un module HDD en cours de fonctionnement uniquement lorsque le système n'accède pas au lecteur. Surveillez les DEL de contrôle des modules HDD respectifs (voir le tableau "Voyants du lecteur de disque dur" à la page 56).

Pour remplacer un module HDD en cours de fonctionnement, procédez comme suit :

- Pour retirer un module HDD non défectueux, vous devez préalablement régler le lecteur de disque dur sur "Offline" au moyen du logiciel (logiciel de configuration du contrôleur RAID).
- Ensuite, sortez le module HDD de quelques centimètres.
- Attendez au moins 60 secondes.

  Ce laps de temps est nécessaire, d'une part, au contrôleur RAID qui va détecter qu'un module HDD a été retiré et, d'autre part, au lecteur de disque dur qui doit pouvoir s'arrêter.
- Retirez le module HDD complètement.
- Placez le nouveau module HDD.

Si vous avez démonté un module HDD et que vous ne comptez pas le remplacer par un autre, placez alors une garniture dans le logement vide. Assurez-vous que la garniture s'encastre correctement dans le logement.

8.3 Remplacer un ventilateur "hot-plug"

ATTENTION !

Les opérations décrites dans cette section doivent être effectuées uniquement par un technicien spécialisé et formé. L'ouverture non autorisée et des réparations non conformes peuvent exposer l'utilisateur à des risques (choc électrique, risque d'incendie) ou endommager l'appareil.

Lisez impérativement les consignes de sécurité dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 23.

Le remplacement d'un ventilateur défectueux nécessite le démontage du boîtier car les ventilateurs ne sont pas directement accessibles (voir la section "Ouvrir/fermer le boîtier" à la page 99).

ATTENTION !

Pour des raisons liées au refroidissement, au respect des directives CEM (compatibilité électromagnétique) et à la protection contre l'incendie, il est nécessaire de replacer le boîtier de l'appareil le plus rapidement possible. La durée d'ouverture maximale du couvercle du boîtier est de 15 minutes.

Le serveur est équipé d'une unité de ventilation composée de quatre ventilateurs "hot-plug" individuels. La possibilité existe d'équiper le serveur d'une unité de ventilation dotée de quatre ventilateurs "hot-plug".

Une défaillance prévisible d'un ventilateur est signalée par le voyant Global Error qui s'allume sur la face avant et arrière du serveur. Après ouverture du boîtier, le ventilateur défectueux se reconnaît à la DEL correspondante (l'image nº 28 à la page 93) et peut être remplacé en cours de fonctionnement ("hot-swap").

Lorsqu'une seule unité de ventilation est installée, il est indispensable de remplacer immédiatement un ventilateur défectueux. En présence de deux unités de ventilation, les ventilateurs fonctionnement en redondance de sorte qu'un ventilateur défectueux peut être remplacé lors d'une prochaine maintenance.

8.3.1 Remplacer le ventilateur

► Retirez le couvercle du boîtier (voir la section "Ouvrir/fermer le boîtier" à la page 99).

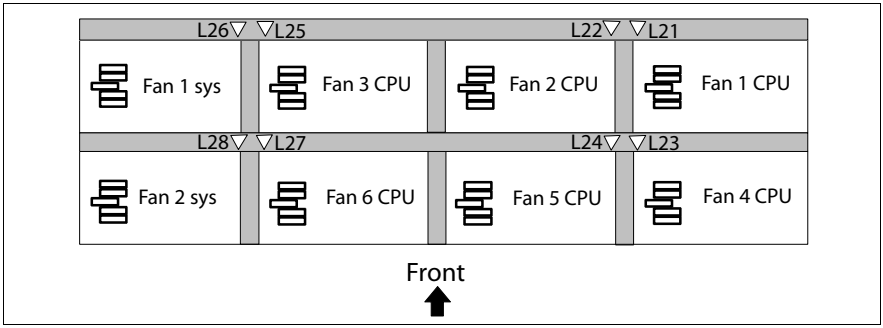


Image nº 28 : Disposition des ventilateurs et des voyants correspondants

► Identifiez à l'aide des DEL 19 - 24 (s'allument ou clignotent en orange) le ventilateur défectueux (Fan).

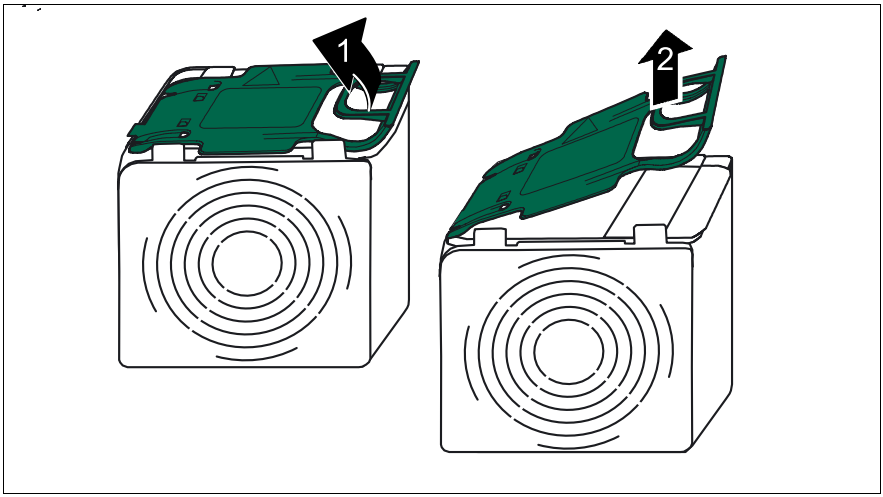


Image nº 29 : Démonter le ventilateur

► Soulevez la poignée du ventilateur dans le sens de la flèche (1) pour désactiver le dispositif de verrouillage.

► Sortez le ventilateur du logement en le tirant par la poignée (2).

► Déposez le ventilateur démonté du serveur.

ATTENTION !

Ne déposez jamais un ventilateur démonté/défectueux à l'intérieur du serveur. Risque de court-circuit !

► Ouvrez la poignée verte du nouveau ventilateur, placez le ventilateur dans le boîtier de ventilation et appuyez sur la poignée pour enclencher le mécanisme de verrouillage.

Les nouveaux ventilateurs sont évalués au moyen de commandes explicites du Server Management. En fonction du résultat, la DEL correspondante (voir l'image nº 28 à la page 93) est réglée sur vert (le ventilateur est opérationnel) ou sur orange (le ventilateur n'est pas opérationnel).

► Remettez le couvercle du boîtier en place (voir la section "Ouvrir/fermer le boîtier" à la page 99).

8.4 Echanger une carte PCI "hot-plug"

ATTENTION !

Les opérations décrites dans cette section doivent être effectuées uniquement par un technicien spécialisé et formé. L'ouverture non autorisée et des réparations non conformes peuvent exposer l'utilisateur à des risques (choc électrique, risque d'incendie) ou endommager l'appareil.

Respectez impérativement les consignes de sécurité dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 23.

Avant d'échanger une carte PCI "hot-plug", il convient de déposer le couvercle du boîtier parce que les connecteurs ne sont pas directement accessibles (voir la section "Ouvrir/fermer le boîtier" à la page 99).

ATTENTION !

Pour des raisons liées au refroidissement, au respect des directives CEM (compatibilité électromagnétique) et à la protection contre l'incendie, il est nécessaire de replacer le boîtier de l'appareil le plus rapidement possible. La durée d'ouverture maximale du boîtier est de 15 minutes.

La défaillance d'une carte PCI "hot-plug" est signalée à l'arrière du serveur sur le logement correspondant (voir tableau nº 4 à la page 60).

► Veuillez lire d'abord la documentation qui accompagne la carte.

Seules des cartes PCI du même type et réglées à l'identique peuvent être échangées. Si les cartes ne correspondent pas, la nouvelle carte ne sera pas mise en service.

► Retirez le couvercle du boîtier (voir la section "Ouvrir/fermer le boîtier" à la page 99).

► Démarrez si nécessaire le logiciel PCI "hot-plug" (*PCI Card HotReplace)*. Vous trouverez des informations sur l'utilisation du logiciel dans le fichier "README for the PCI Hot Plug Software V3.0" sur le DVD *ServerStart*.

► Désactivez la carte soit à l'aide du logiciel PCI "hot-plug" correspondant soit en appuyant sur la touche (a) (voir l'image nº 30 à la page 96).

Le voyant de tension de l'emplacement PCI "hot-plug" (voir tableau nº 4 à la page 60) clignote en **vert**. L'emplacement se trouve en phase de mise hors tension.

► Attendez que le voyant de tension change d'état (éteint). L'emplacement n'est à présent plus sous tension.

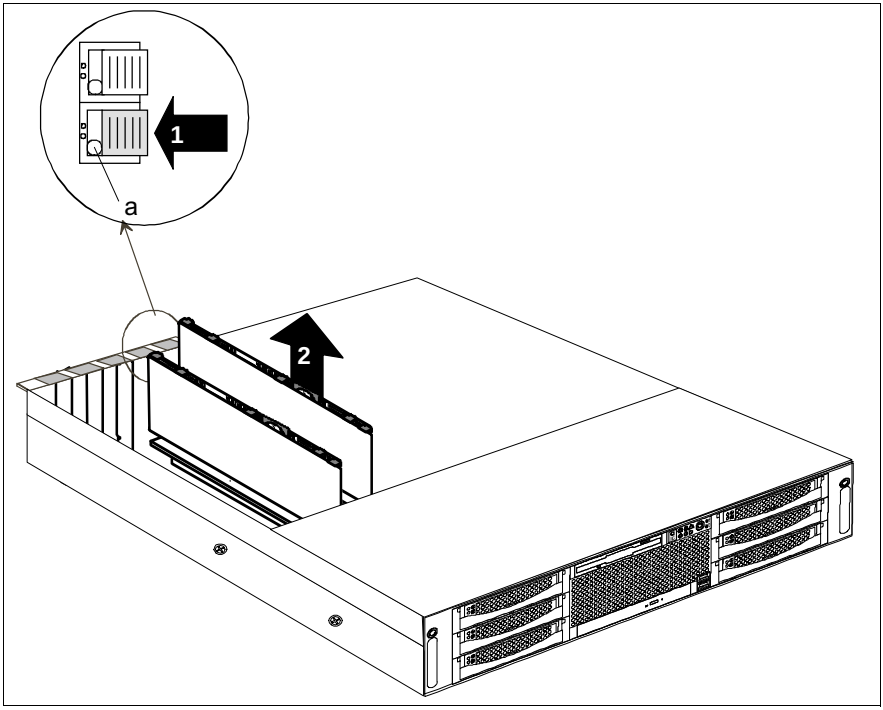


Image nº 30 : Monter une carte PCI "hot-plug"

- Déplacez le coulisseau de verrouillage sur le support de la carte PCI "hot-plug" (card guide) en direction de la face arrière du serveur (1).

  ATTENTION !

  Le coulisseau de verrouillage peut uniquement être actionné lorsque les **deux** voyants du logement PCI correspondant **sont éteints**.

  Le coulisseau de verrouillage commande le capteur MRL qui signale au système d'exploitation que l'emplacement PCI a été désactivé.

  Si le capteur MRL est actionné sans autorisation (une des deux DEL clignote encore) et qu'une carte est montée dans l'emplacement PCI, une NMI est déclenchée (**Blue Screen**). Cet état est irréversible. Perte de données possible.

- Débranchez tous les câbles connectés à la carte.
- Utilisez le dispositif de fixation pour retirer la carte avec précaution du logement PCI (2).

- ► Retirez la carte du dispositif de fixation en soulevant légèrement les coulisseaux de couleur verte (maximum 1 mm).
- ► Posez la nouvelle carte PCI dans le dispositif de fixation comme décrit à la section suivante.
- ► Placez la carte PCI ainsi assemblée (l'image nº 31 à la page 98) dans l'emplacement PCI "hot-plug".
- ► Fixez l'ensemble au moyen du coulisseau de verrouillage sur le support de carte PCI "hot-plug" (card guide) (glisser en direction de l'intérieur du serveur).
- ► Activez la carte soit à l'aide du logiciel correspondant soit en appuyant sur la touche (a).

  Le voyant de tension de l'emplacement PCI "hot-plug" (voir tableau nº 4 à la page 60) clignote en **vert**. L'emplacement se trouve en phase de mise sous tension.
- ► Attendez que le voyant de tension change d'état (s'allume). L'emplacement est désormais sous tension.

  Si les cartes ne correspondent pas, la nouvelle carte ne sera pas mise en service (voir la section "Le voyant de tension PCI "hot-plug" est éteint après un échange de carte" à la page 76).
- ► Remettez le couvercle du boîtier en place (voir la section "Ouvrir/fermer le boîtier" à la page 99).

8.4.1 Placer la carte PCI sur le dispositif de fixation

Avant de la monter, placez la nouvelle carte PCI sur le dispositif de fixation :

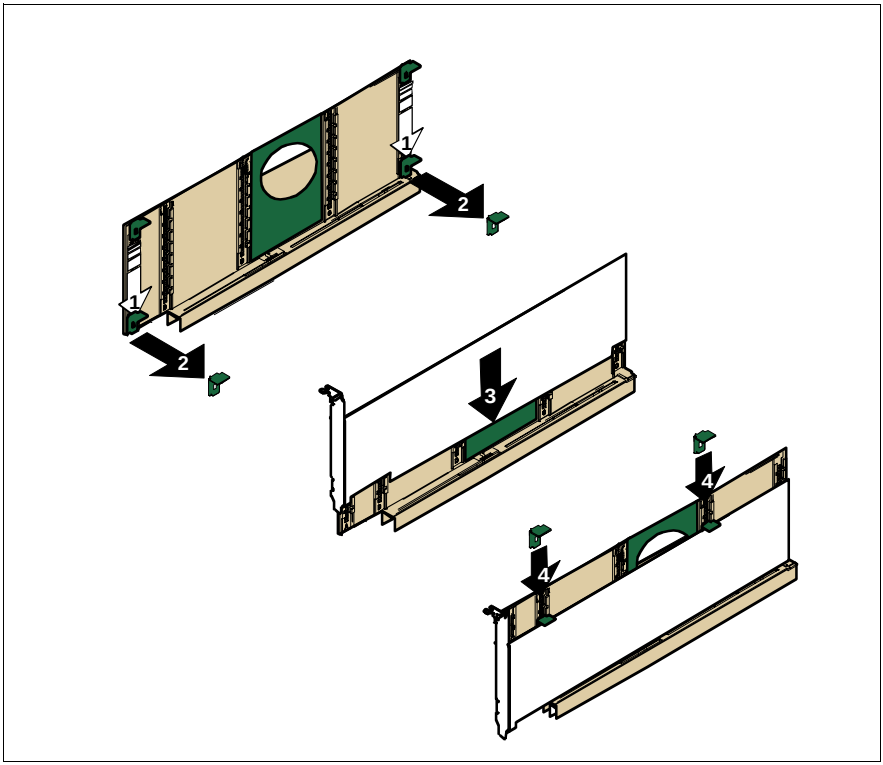


Image nº 31 : Placer la carte PCI sur le dispositif de fixation

- ► Repoussez les coulisseaux (verts) dans les guides jusqu'en bas (1) puis retirez-les (2).
- ► Placez la carte PCI dans le logement du dispositif de fixation (3).
- ► Poussez doucement et simultanément les coulisseaux (4) vers le bas jusqu'à ce que la carte PCI soit en place. Veillez à ne pas plier la carte pendant cette opération.

8.5 Ouvrir/fermer le boîtier

ATTENTION !

Les opérations décrites dans cette section doivent être effectuées uniquement par un technicien spécialisé et formé. L'ouverture non autorisée et des réparations non conformes peuvent exposer l'utilisateur à des risques (choc électrique, risque d'incendie) ou endommager l'appareil.
Respectez impérativement les consignes de sécurité dans le chapitre "Remarques importantes" à la page 23.

ATTENTION !

Pour des raisons liées au refroidissement, au respect des directives CEM (compatibilité électromagnétique) et à la protection contre l'incendie, il est nécessaire de replacer le boîtier de l'appareil le plus rapidement possible. La durée d'ouverture maximale du couvercle du boîtier est de 15 minutes.

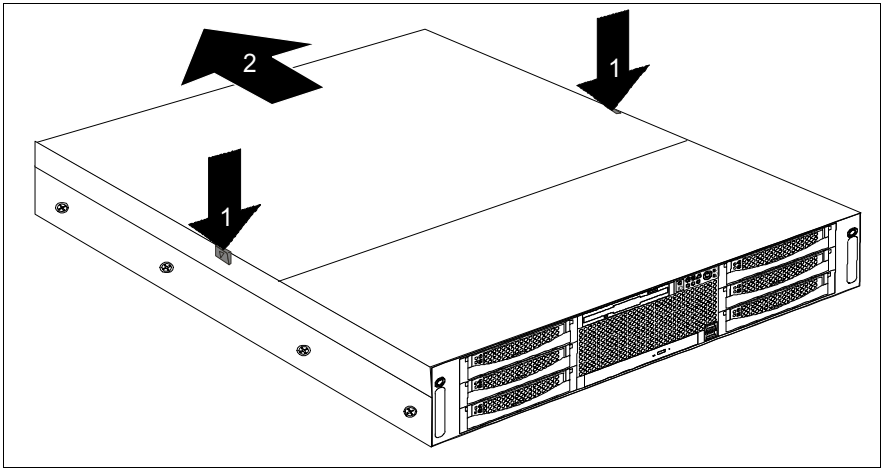


Image nº 32 : Ouvrir le boîtier

- Appuyez sur les deux verrous dans le sens de la flèche (1) et retirez le couvercle (2).
- Pour refermer le boîtier, placez le couvercle sur le boîtier et glissez-le en direction de la face avant jusqu'à ce que le couvercle soit refermé et le mécanisme de verrouillage enclenché.

Abréviations

AC
Alternating Current

ANSI
American National Standard Institut

ASR&R
Automatic Server Reconfiguration and Restart

ATA
Advanced Technology Attachments

BIOS
Basic Input-Output System

BMC
Baseboard Management Controller

CC
Cache Coherency

CD
Compact Disk

CD-ROM
Compact Disk-Read Only Memory

CHS
Cylinder Head Sector

CMOS
Complementary Metal Oxide Semiconductor

COM
Communication

CPU
Central Processing Unit

DC
Direct Current

DIMM
Dual Inline Memory Module

DIP
Dual Inline Package

DMA
Direct Memory Access

DMI
Desktop Management Interface

ECC
Error Checking and Correcting

ECP
Extended Capabilities Port

EEPROM
Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory

EGB
Elektrostatisch Gefärdete Bauteile (component are in danger of electrostatic)

EMP
Emergency Management Port

EPP
Enhanced Parallel Port

EMV
Elektromagnetische Verträglichkeit (electromagnetic compatibility)

ESD
ElectroStatic Discharge (elektrostatische Entladung)

FPC
Front Panel Controller

FRU
Field Replaceable Unit

FSB
Front Side Bus

GAM
Global Array Manager

GUI
Graphical User Interface

HDD
Hard Disk Drive

HSC
Hot-Swap Controller

I²C
Inter-Integrated Circuit

I/O
Input/Output

ICM
Intelligent Chassis Management

ID
Identification

IDE
Intergrated Drive Electronics

IME
Intergrated Mirroring Enhanced

IRQ
Interrupt Request Line

LAN
Local Area Network

LBA
Logical Block Address

LCD
Liquid Crystal Display

LUN
Logical Unit Number

LVD
Low-Voltage Differential

LWL
LichtWellenLeiter (fiber optic cable)

MMF
Multi Mode Faser

MRL
Manually Retention Latch

NMI
Non Maskable Interrupt

NVRAM
Non Volatile Random Access Memory

OS
Operating System

PCI
Peripheral Component Interconnect

PDA
Prefailure Detection and Analysing

POST
Power ON Self Test

RAID
Redundant Arrays of Independent Disks

RAM
Random Access Memory

ROM
Read-Only Memory

RSB
Remote Service Board

RTC
Real Time Clock

RTDS
Remote Test- und Diagnose-System

SAF-TE
SCSI Accessed Fault-Tolerance Enclosures

SAS
Serial Attached SCSI

SATA
Serial ATA

SBE
Single Bit Error

SCA
Single Connector Attachment

SCSI
Small Computer System Interface

SDDC
Single Device Data Correction

SDR
Sensor Data Record

SDRAM
Synchronous Dynamic Random Access Memory

SEL
System Event Log

SMI
System Management Interrupt

SSU
System Setup Utility

SVGA
Super Video Graphics Adapter

USB
Universal Serial Bus

VGA
Video Graphics Adapter

Références bibliographiques

Les manuels des serveurs PRIMERGY sont disponibles au format PDF sur le DVD *ServerBooks*. Le DVD *ServerBooks* fait partie intégrante du *PRIMERGY ServerView Suite* fourni avec chaque serveur.

Les fichiers PDF actuelles peuvent également être téléchargés gratuitement depuis Internet. Vous trouverez la page d'accueil de la documentation proposée en ligne sur Internet à l'adresse URL suivante : *http://manuals.fujitsu-siemens.com*. Pour accéder à la documentation des serveurs PRIMERGY, sélectionnez le lien *industry standard servers*.

[1] **Safety notes and other important information**

[2] **Warranty**

[3] **Ergonomics**

[4] **Returning used devices**

[5] **PRIMECENTER LC Rack**
Technical Manual

[6] **DataCenter Rack**
Technical Manual

[7] **LocalView**
User Manual

[8] **PRIMERGY ServerView Suite**
ServerStart

[9] **ServerView**
Servermanagement
User Manual

[10] **ServerView Extension**
Extension ServerView pour HP OpenView NNM

[11] **ServerView/Plus für Tivoli**

[12] **RemoteView**
User Manual

[13] **PRIMERGY RX300 S3**
Options Guide

[14] **System Board D2119**
Technical Manual

[15] **Setup du BIOS**
Description

[16] **Integrated Mirroring**
User's Guide

[17] **Global Array Manager Client Software**
User's Guide

[18] **Global Array Manager Client Software**
User's Guide

Index

"hot-plug"
  carte PCI 94
  logement PCI 7
  module d'alimentation 49, 79
  module HDD 81
  ventilateur 92
"hot-swap"
  module d'alimentation 13
  remplacer à chaud 91

3rd-Party Rack
  exigences imposées 39
  montage dans 45

A
Accès du lecteur, voyant 54, 55
Accès non autorisé 69
Alimentation électrique
  redondante 13, 49
Analyse des problèmes, serveur 71
ASR&R 14

B
Batterie au lithium 28
BIOS, fonctions de sécurité 69
Blue Screen (erreur), palpeur MRL
  activé non autorisé 76
Boîtier
  fermer 99
  ouvrir 99
Bon de livraison 21, 36
Brancher des câbles 51

C
Câbles
  brancher 51
  débrancher 51
  poser 44
Caractéristiques de puissance 10
Caractéristiques électriques 19
Caractéristiques techniques 19
Carte
  PCI 10
  PCI "hot-plug" 10
  supplémentaire 10
Carte graphique 49
Carte PCI "hot-plug"
  remplacer 94
Carte système 10
  DEL PRIMERGY Diagnostic 16
Catégories climatiques 20
CD-Rom, "Slim Line" 12
Chipkill 14
Compatibilité électromagnétique 19, 30
Composants
  matériel/logiciel 7
Composants sensibles aux décharges électrostatiques (ESD) 29
Conditions ambiantes 20
Configurer, serveur 64
Connecter
  périphériques externes 51
Consignes de sécurité 23
Contrôleur RAID
  configurer 65
  pour lecteur, non configuré 75
Contrôleur SAS
  configurer IME 64, 65
  fonctionnalité IME 12
  IME 12
Contrôleur SAS embarqué
  configurer 65
CPU, ventilateur 13

D
DataCenter Rack, exigences
  imposées 38
Date, incorrecte 74

Déballer
serveur 36
Débrancher des câbles 51
Démonter
serveur 37
ventilateur 93
Dérouleur de bande
voyants 56
Dérouleur de bande magnétique 12
Diode électroluminescente (DEL) 27
Directive basse tension 19, 30
Directive CEM 19
Directives CEM 83
Disponibilité 14
Disquette, impossible à lire/écrire 74
Distance d'aération 20
Dommages liés au transport 21, 36
DVD-Rom, "Slim Line" 12

E
ECC 14
Economiser l'énergie 32
Écran
affiche des bandes clignotantes 73
message d'erreur 77
reste sombre 72
EDC 14
Éléments de commande 53
Élimination, d'appareils 33
Emballage 32, 36
Entretenir
clavier 67
moniteur 67
serveur 67
souris 67
Équerre 42
Erreur
date incorrecte 74
défaillance de tension pendant la séquence de démarrage 76
disquette impossible à lire/écrire 74
écran affiche des bandes clignotantes 73
écran reste sombre 72
faux carte PCI installée 76
heure incorrecte 74
image bouge à l'écran 73
le système ne démarre pas 75
lecteur "dead" 75
lecteur défectueux 75
palpeur MRL activé non autorisé 76
pas d'affichage à l'écran 73
pas de pointeur à l'écran 74
serveur s'arrête 72
voyant Marche éteint 71
Error Correcting Code 14
Error Detection Code 14
ESD (composants sensibles aux décharges électrostatiques) 29
Étiquette autocollante 33
Exigences imposées
3rd-Party Rack 39
DataCenter Rack 38
PRIMECENTER Rack 37

F
Faux-plancher avec bras articulé 44
Fermer le boîtier 99
Flash-EPROM 16
Fonction de sécurité 7
Fonctionnalité RAID 12
Fonctions de sécurité
accès non autorisé 69
mot de passe Setup 69
mot de passe système 69

G
GAM 64
Garniture
module HDD 83
Global Array Manager (GAM) 64
Global Error, voyant 48, 54, 55, 58
Groupe-cible 8

H
HDD BUSY
voyant 54
HDD FAULT
voyant 54
Heure, incorrecte 74
Hot-Spare-Memory
module de mémoire 14

I
ID, voyant 48, 54, 55, 58
IME
Integrated Mirroring Enhanced 65
IME (Integrated Mirroring Enhanced)
12, 64
Installation
placer dans l'armoire rack 31
Installer
logiciel "hot-plug" PCI 66
Integrated Mirroring Enhanced (IME)
12, 64, 65

L
LAN actif
voyant 59
Le système ne démarre pas 75
Lecteur
"dead" 75
défectueux 75
voyants 55
Lecteur CD-Rom
voyant 54
Lecteur de disque dur 11
"hot-plug" 81
manipulation 81
module HDD 81
remplacer à chaud 91
support 81
voyant 56
Lecteur de disquettes
"Slim Line" 12
voyants 54
Lecteur DVD-Rom
voyant 54
Lecteurs accessibles
CD-Rom 12
dérouleur de bande magnétique
12
DVD-Rom 12
graveur de CD 12
lecteur de disquettes 12
Liaison LAN
voyant 59
LocalView 12, 54
Logement
carte supplémentaire 10
PCI 10
PCI "hot-plug" 10
Logement PCI
"hot-plug" 7
Logement PCI "hot-plug"
mise en service 66
Logiciel "hot-plug" PCI
installer 66

M
Manipulation des données 7
Marquage CE 19, 30
Matériau d'emballage 32
Matériel d'information
complémentaire 9
Memory Scrubbing 14
Message d'erreur
à l'écran 77
Mise à jour du BIOS 16
Mise en service
logement PCI "hot-plug" 66
serveur 53
Mise hors tension
serveur 62
Mise sous tension
serveur 62

Module d'alimentation
"hot-plug" 49, 79
"hot-swap" 13
ajouter 80
beaucoup plages 13
cache 79
redondant 49
remplacer 80
voyant 61
Module d'alimentation
ventilateur 13
Module de disques durs
"hot-plug" 14
Module de mémoire
Hot-Spare-Memory 14
Module HDD
"hot-plug" 14
garniture 81
lecteur de disque dur 84
manipulation 81
monter/démonter 84
support 84
temps d'acclimatation 35, 84
Module LocalView 12
Moment de mise hors tension
déterminer 63
Moment de mise sous tension
déterminer 63
Moniteur
clignote 73
image défilante 73
pas d'affichage 73
Montage dans
3rd-Party Rack 45
PRIMECENTER Rack 42
Monter, serveur 37
Mot de passe Setup 69
Mot de passe système 69

N

Niveau RAID 14
Niveau sonore 20
Normes et standards 19

O

Ouvrir le boîtier 99

P

Palpeur MRL
activé non autorisé (erreur) 76
Panne
date incorrecte 74
disquette impossible à lire/écrire 74
écran affiche des bandes clignotantes 73
écran reste sombre 72
heure incorrecte 74
image bouge à l'écran 73
le système ne démarre pas 75
lecteur "dead" 75
lecteur défectueux 75
pas d'affichage à l'écran 73
pas de pointeur 74
serveur s'arrête 72
Panneau de commande 53
PCI "hot-plug"
voyant d'erreur 60, 66
voyant d'erreur 76
voyant de tension 60, 66, 76
voyant de tension s'allume (erreur) 76
PCI, logement 10
PDA 14, 15
Périphériques
connecter au serveur 48
Périphériques externes
connecter 51

Placer, serveur 46
Plaque signalétique 36
Poids 20
Port USB 13
Ports 48
  interface parallèle 48
  port clavier 48
  port LAN 48
  port souris 48
  port USB 48
  USB 13
PRIMECENTER Rack
  exigences imposées 37
  montage dans 42
PRIMERGY Diagnostic
  DEL 16
Protection de l'environnement 32
Protection des données 69
Protection des droits de propriété 69

R
Rack, exigences imposées 37
Rail télescopique 44
Recyclage, d'appareils 33
Redondance
  alimentation électrique 13
  ventilateur 13
Refroidissement, ventilateur 13
Remarque relative aux appareils laser 27
RemoteView 16, 17
Remplacer à chaud
  "hot-swap" 91
Remplacer, carte PCI "hot-plug" 94
Réparer la panne 71
Reprise, d'appareils 33

S
SAS 12
Sécurité des données 14
Server Management 15
ServerStart 15, 64
ServerView 15
  fonctions prises en charge 15
Serveur
  analyse des problèmes 71
  brancher sur la tension de réseau 49
  caractéristiques électriques 19
  caractéristiques techniques 19
  conditions ambiantes 20
  configurer 15, 64
  connecter des périphériques externes 48
  déballer 36
  démonter 37
  dimensions 20
  distance d'aération 20
  fermer le boîtier 99
  IME 12
  interface parallèle 48
  mise en service 53
  mise hors tension 62
  mise sous tension 62
  module d'alimentation "hot-plug" 79
  monter 37
  niveau sonore 20
  normes de sécurité 19
  normes et standards 19
  ouvrir le boîtier 99
  panneau de commande 53
  placer 46
  placer dans le rack 37
  poids 20
  port clavier 48
  port LAN 48
  port souris 48
  port USB 48
  ports 48
  poser les câbles 44
  protection des données 69
  protection des droits de propriété 69
  réparer la panne 71
  s'arrête (erreur) 72
  service 16
  temps d'acclimatation 35

touche ID 54
touche Marche/Arrêt 53, 54
touche NMI 53, 54
touche Reset 53, 54
transport 30
utilisation 53
voyant Marche 54
voyants 53, 54
Service
DEL PRIMERGY Diagnostic 16
serveur 16
Touch-Point 16
Signification des symboles 18
Souris, pas de pointeur à l'écran 74
Surcharges 15
Symboles 18
Système d'exploitation
installer 65
Système, ventilateur 13

T
Temps d'acclimatation 84
serveur 35
Tension de réseau
brancher le serveur 49
Touche ID 54
Touche Marche/Arrêt 53, 54
Touche NMI 53, 54
Touche Reset 53, 54
Touch-Point, service 16

U
Utilisation 53

V
Ventilateur
CPU 13
démonter 93
module d'alimentation 13
monter/démonter 92
système 13
Ventilateur du système
redondante 13
Voyant
lecteur de disque dur 56
sur module d'alimentation 61
Voyant du lecteur de CD-Rom 55
Voyant du lecteur de disquettes 55
Voyant Marche 54
éteint 71
Voyants
accès HDD 54
accès lecteur 55
CD-Rom 54
dérouleur de bande 56
DVD 54
Global Error 48, 54, 55, 58
HDD BUSY 54
HDD FAULT 54
ID 48, 54, 55, 58
LAN actif 59
lecteur de disquettes 54
liaison LAN 59
LocalView 54
PCI "hot-plug" 60, 66, 76
sur le serveur 53
voyant Marche 54

Fujitsu Siemens Computers GmbH
Direction éditoriale de manuels
81730 München

Télécopie (+49) 700 / 372 00000

Courrier électronique : manuals@fujitsu-siemens.com
http://manuals.fujitsu-siemens.com

Critiques
Commentaires
Corrections

Expéditeur

Commentaire à propos de PRIMERGY RX300 S3
Manuel d'utilisation

Fujitsu Siemens Computers GmbH
Direction éditoriale de manuels
81730 München

Télécopie (+49) 700 / 372 00000

Courrier électronique : manuals@fujitsu-siemens.com
http://manuals.fujitsu-siemens.com

Critiques
Commentaires
Corrections

Expéditeur

Commentaire à propos de PRIMERGY RX300 S3
Manuel d'utilisation

Information on this document

On April 1, 2009, Fujitsu became the sole owner of Fujitsu Siemens Computers. This new subsidiary of Fujitsu has been renamed Fujitsu Technology Solutions.

This document from the document archive refers to a product version which was released a considerable time ago or which is no longer marketed.

Please note that all company references and copyrights in this document have been legally transferred to Fujitsu Technology Solutions.

Contact and support addresses will now be offered by Fujitsu Technology Solutions and have the format *...@ts.fujitsu.com*.

The Internet pages of Fujitsu Technology Solutions are available at *http://ts.fujitsu.com/*...
and the user documentation at *http://manuals.ts.fujitsu.com*.

Copyright Fujitsu Technology Solutions, 2009

Hinweise zum vorliegenden Dokument

Zum 1. April 2009 ist Fujitsu Siemens Computers in den alleinigen Besitz von Fujitsu übergegangen. Diese neue Tochtergesellschaft von Fujitsu trägt seitdem den Namen Fujitsu Technology Solutions.

Das vorliegende Dokument aus dem Dokumentenarchiv bezieht sich auf eine bereits vor längerer Zeit freigegebene oder nicht mehr im Vertrieb befindliche Produktversion.

Bitte beachten Sie, dass alle Firmenbezüge und Copyrights im vorliegenden Dokument rechtlich auf Fujitsu Technology Solutions übergegangen sind.

Kontakt- und Supportadressen werden nun von Fujitsu Technology Solutions angeboten und haben die Form *...@ts.fujitsu.com*.

Die Internetseiten von Fujitsu Technology Solutions finden Sie unter *http://de.ts.fujitsu.com/*..., und unter *http://manuals.ts.fujitsu.com* finden Sie die Benutzerdokumentation.

Copyright Fujitsu Technology Solutions, 2009